

Ch. M. L.

14

16-d

8

65.

h



11-15, 9, 8



1000

1

10

Sextum Volumen.

A R I S T O T E L I S
LIBRI OMNES,

Ad Animalium cognitionem
attinentes.

Bibliotheca S. Marie CVM Transporting

AVERROIS CORDVBENSIS

VARIIS IN EOSDEM
COMMENTARIIS.

M. A. Zimaræ Contradictionum Solutiones,
proprijs annexæ locis.

*Quorum titulos, numerum, ac ordinem
versa pagina narrat.*



VENETIIS APVD IVNCTAS.
M. D. LXII.

Transmissa a Charalzo.

IN HOC SEXTO VOLUMINE HÆC CONTINENTVR.

ARISTOTELIS de Historia Animalium libri Nouem, Theodoro Gaza interprete.

Decimus vero nuper a Ioanne Bernardo Feliciano translatus.

De Partibus animalium libri Quatuor, Theodoro interprete.

De animalium Incessu, Nicolao Leonico Thomæo interprete.

De Anima libri tres. Cum triplici interpretatione, scilicet Michaelis Sophiani, Antiqua, & ea quam exponit Auerroes.

AVERROIS Paraphrasis in libros Quatuor de Partibus animalium, in singuliseorum partibus inserta, Iacob Mantino interprete.

Commentarij in Tres libros de Anima.

Commentum Quintum libri Terrij de Anima, ultra antiquâ translationem à Mantino latinitate donatum.

Trigesimum sextum etiâ commentû eiusdem libri, ab eodem translâtû.

In Sexti voluminis parte secunda hæc habentur.

De Sensu, & Sensilibus.

De Memoria, & Reminiscentiâ.

De Somno & Vigilia.

De Somnijs.

De Diuinatione per somnium.

De Animalium Motu.

De Generatione animalium libri Quinque, Gaza interprete.

De Longitudine & Breuitate vitæ.

De Iuuentute & Senectute, Vita & Morte, & Respiratione.

De Sanitate, & Morbo libri initium.

Omnes quidem diligentissime castigati, ac in Summas nonnulli, omnes vero in Capita diuisi.

Paraphrasis in librum de Sensu, & Sensilibus.

In librum de Memoria, & Reminiscentiâ.

In librum de Somno, & Vigilia, de Somnijs, de Diuinatione per somnium.

In libros Quinque de Generatione animalium, suis quibusq; in locis collocata, Mantino interprete.

In librum de Longitudine, & Breuitate vitæ.

Omnia ex optimis exemplaribus, vt & alia eius opera, castigata, ac ad maximum candorem redacta.

In huius voluminis fronte appositâ est Theodori Gazæ in libros Aristotelis de Animalibus præfatio.

M. Ant. Zimare Contit. Sol. suis annexæ locis.

Summarum item, & Caput Index.

THEODORI GAZÆ THESSALONICENSIS,
IN LIBROS ARISTOTELIS
DE ANIMALIBVS,

ad Nicolaum V. Pontificem Maximum
Præfatio.



YCVRGVM Lacedæmonium, qui leges civibus suis constituit,
reprehendunt nonnulli, Pontifex summe Nicolæ Quinte, quod ita
tulerit leges, ut belli potius quàm pacis rationem habuisse videretur.
Numam vero Pompiliū regem Romanum laudant maiorem
in modum, quod pacis, adeo studiosus fuerit, ut nulla causa moveri
ad bellum pateretur. quorum sententiam etsi alias probo, ut debeo
(nihil enim pace commodius, nihil sanctius) tamen cum vita hominum ita ferat, ut bel-
la vitari interdum nequeant, sic cenſeo præſumendum conſulendumq; ut & bellum iu-
serdum ſit ſuſcipiendum, ſi res urget, & pax ſervanda ſit ſemper, ſi fieri poteſt: nec bel-
li ratio nunquam probanda ſit, niſi ut demum rebus compoſitis, quieto tranquilloq; ani-
mo vivamus. Non enim ad pugnam & homicidia, non ad diſcordias & bella nati ſu-
mus, ſed ad concordiam & humanitatem. Itaq; principis inſtitutum atq; officium id eſt
reor, ut pacem ſubſtitua opera petat, ſervet, & colat. Quod cum Romanos pontifices fe-
re omnes feciſſe, quoad potuerint, intelligam, laudo illorum animum, quod neq; ab in-
ſtituto nature bone receſſerint, & præceptum auctori divini ſervarint, quod ſapiſſi-
me pacem conciliarint & commenderint. Sed uſum nonnullorum auſum reprehende-
re. Pace enim, qua uti debuerant ad literarum & artium bonarum ſtudia, & virtu-
tū officia, illi quidē ad voluptates parum honeſtas abuſi ſunt. quod, cum omni hominū
ordini ſit turpe, tū pontificis perſona turpiſſimum eſt. Fuerunt tamen & qui recte pacē
viterentur, & pontificatū magna cū laude gererēt, quibus te ſimile video planē ſucceſ-
ſiſſe: præſtas. n. doctrina & moribus. Quo ſit, ut nomen tuum immortalitati mandā-
dū cenſeas, ſtudio potius literarū, quæ nunquā pereunt, quā vel ædificiorū, quæ brevis
ſpe delentur, vel theſauri gemmarum & auri, cuius hæredes inonici plerumque ſucce-
dunt: utiq; voluptates, quæ animi lumen extingunt, reſpuas, vnamq; literarū volup-
tatem, quæ animum illuſtrare poteſt, expetās, atq; in ea requieſcas. Itaque oēs Pontifi-
cem talem habuiſſe letamur, & quiſque civis, ſive peregrinus ſtudet pro viribus rem
offerre, quæ & virtutum tuarū laudem, & animi tui voluptatem augeat. Quem. n.
ab eius merita non ſolum veneramur & obſervamus, ſed eſt perinde ac patrē amamus,
ei perlibenter opera ſtudioſorum noſtrorum dedicanda putamus. Alij igitur alia: ego tū
dō libros Ariſtotelis Philoſophi, quos de Natura animalium ſcripſerat, convertere in
latinum ſermonem volui, exiſtimans rem tibi gratam me ſactorum, ſi hi libri latinis
litteris mea induſtria mandarentur, & cultius atq; integrius, quàm aſſum ab alijs ad-
huc eſt, exponerentur. Videbam per multa erraſſe interpretes, cum imperitia lingue, tū
Ariſtotelice diſcipline inſcitia. Itaq; officiū eſſe putavi, ut ſi quid ſaculearū in me eſ-
ſet, quæ præſtare hæc poſſem meliora, rem atq; graderer, & pro viribus dignum quic-

✠ q̄ quā

Theodori Gazæ

quam efficere conaret. Labor autem equidem hac in re vehementer, quoniam nihil adiungit ab his, qui eadem interpretari voluerit, capere poterat. Aut enim græce illi dixerunt, quod latine audire homines Latini desiderant: aut rerum aliarum nomina alijs improprie tribuerunt, aut non ipsi incepte sinxerunt. Sciam vero auctoris passim adeo deprauarunt, ut argumento quidem interpretationis eorum nemo tam indoctus sit, qui non rectius indicare de rebus natura, quam Arist. posse videatur. Locutionis est genus ne tale quidem, quod legi posset, non modo non Arist. eloquentia dignum, adhibere potuerunt. quod si quid præ sua facillima cognitione peruerit ab omni veritate non potuit, id etiam propter incultum, horridum, et ineptum sermonem interpretis vix intelligi potest. Afferrem hoc loco scripta illorum interpretum, erroresque singulatim enumerando reprehenderem, nisi longior essem in re non dubia, præsertim apud te Princeps doctissime, qui ante doctor pro tuo singulari iudicio semper donasti illorum interpretationem, melioremque desiderasti: sic nunc facilius Princeps, accuratius agis, ut hæc aliquando explantur, et una cum sui auctoris sententia lucem latine lingua recipiant. Vtinam tantum facilius in me esses, Princeps sapientissime, ut hoc meum interpretandi genus esse optimum illud, quod quæris, confirmare possem. Sed quoniam hoc plus est, quam ut vel homo modestus de se polliceri debeat, vel mea vires attingere possint, nihil ego tale dæmne: illud vero dicere licet, hanc esse omnibus, quæ adhuc factæ sunt, horum librorum interpretationem, et Philosophus ad eloquendum commodiorem, et eloquentius ad disputandum utiliore, et virisque ad Arist. sensum percipiendum aptiorem. Nec acia equidem ego, sed à male conuersis primus ego Latinis hominibus aperui, que his libris Arist. scripserat. Sed illic redeo. Me plurimum elaborasse in his libris interpretandis fateor, cum nihil à primis interpretibus illis iuuari possem, sed omnia ex codicibus veterum auctorum petere necesse haberem, lectione longa, notationeque varia. Plinium, Cornelium, Columellam, Varro, Catonem, M. Tullium, Apuleium, Gellium, Senecam, complures alios lingue latine auctores enoluit diligentius oportuit, quorum libros vel semel accurate legisse laboriosum est, ne dum ad usum interpretandi accommodasse. Non enim ita usum verborum accipit interpret, ut suo arbitratu rem disponat, mandetque elocutioni: sed totidem fere verbus sensus alienos accommodare exprimere cogitur, quod perdifficile est. Accedit ad hæc altera causa laboris, quod exemplaria græca, libros hos de Animalibus dico, mendosa admodum habemus, vel librariorum culpa, vel eo casu, quem apud Strabonem Geographum legimus. In his enim emendandis elaborare interpret sine dubio debet, ne ipse errasse in conuertendo videatur. Ita enim plerique iudicant, ut si quid bene ab interprete dicitur, id auctori operis tribuant: si quid male, id interpretis vitio ascribant. de ijs interpretibus loquor, qui non minus laudis mercentur in conuertendis aliorum libris, quam illi, qui eos magna cum laude ediderunt: non de ijs, qui et sibi et auctori, quem interpretantur, dedecus pariunt. Quid autem? cum vel ipsa latina exemplaria, quorum opere iuuari nitimur, non minus sint emendanda quam Græca. Quæ enim utilitas librorum Plinij satini interpreti asferretur, nisi emendarentur et corrigerentur? Lem ante etatem nostram seculum multum iacuit inutile opus eius auctoris, quod de Historia naturali inscribitur, scilicet propter innumeros librarium errores. Quamvis enim auctoritate, tum scriptorum, tum rerum scriptarum perterretur, et a pluribus scriberetur, tamen legi ne à doctissimis quidem viris poterat, usque adeo mendosum corruptumque habebatur. Caruerunt certe diu Latini homines

magno

In lib. de Animal. Præfat.

magno fructu eorum librorum: quamquam nunc doctrina insigni singularique industria Ioannis Andreæ præsulis Halerensis, facilis facta est & lectio eorum librorum, & imitatio. hic enim primus hos libros emendauit, atque utiles reddidit. Quod minus, sit in cæteris quoque libris corrigendis hic subisset, labor sane aut nullus, aut longe minor scriptoribus interpretibus relinqueretur. Sed quoniam hunc virum alia munera tui felicitissimi principatus & reipub. à literarum studiis priuati diuerterint, acceidit res cuique proculdubio difficilior. Mihi autem vel illa difficultas laborem accumbulat, quæ non ad eos interpretes spectat, qui res difficiles græce dicant, faciles vero latinis verbis improprie peruertant: sed ad eos, qui ne ea quidem incon siderata relinquunt, quæ Antiqui authores negligentia quadam non facile excusanda prætermiserunt. qualis questio de thoe quadrupede, & panthera, de dasypode, de lynce, de alijs plerisque occurrit. Sed an ego dignum quicquam vel meo tanto labore, vel tuo desiderio efficere poterim, tu mihi eris & index, & censor. Fuit quidem Studium mihi certandi, non cum interpretibus illis, quos vincere nullam negotium non deteriores: sed cum Aristotele ipso, ut libros, quos ille Alexandro regi suo principi non minori industria quàm doctrina conferipserat, hos ego tibi Principi meo latinis redderem non deteriores: sed an effecerim quod mihi statueram, tu videris. Habes vero in hoc codice libros duodeviginti: scilicet nouem de Historia animalium, quatuor de Partibus, quinque de Generatione. Historia primum obtinet locum, atque ut nomen ipsum significat, expositionem continet rei, quod est, sine ut sit: quod scholæ philosophorum nostra ætati, quia est, dicere solent. Mox libri de Partibus, ac de Generatione causam, cur ita sit declarant: alteri finalem præcipue, alteri agentem. Cum enim rem, cuius causam reddere volumus, exploratam cognitione quod est, habere debeamus, recte & scribitur historia animalium, & præcedit in edocendum causus, unde nam, aut quem ad finem, siue cuius gratia condita quæque sunt à natura præcipue inquam, finalem, agentemque causam. Nam obiter quidæ materialis quoque passim pro rei desiderio exponitur, ut simul aut necessitatis, notæque meliori ratio declaretur: aut ex quo, undeque consistant quæque, demonstretur. Sed quamquam libris nomen interpretatio hæc historiarum consumatur, tamen qui nomen in exemplari græco continetur, hunc ego septimum collocaui: nec id temere factum existimo. Agitur enim in eo de hominis generatione: quam rem Aristoteles continuo à generatione cæterorum animalium pollicetur explicaturum: Itaque cum quinto et sexto libro cæterorum animalium generationem exposuisset, nulli dubio esset, quin ille septimum hunc collocarit. Sed Appellicon Tenuis, de quo Strabo plura, ut alia permulta in excribendis Aristotelicis libris deprauauit, sic id permutasse videtur, existimans vltimum esse totius historie collocandum: quoniam, cum Aristoteles agere de generatione inceperet, vltimo loco de homine dicturum pollicitus est. At ille non vltimo totius historie dixit, sed eius loci, quem de generatione tractaret, quod patet ex his, quæ in sexto, qui secundus de generatione est, locum cum absolvens, scribit. Sequitur, inquit, ut pari modo de his, quæ in terrestrium genere animal pariant, atque etiam de homine differamus. Tertius igitur hic à primo de generatione collocandus est: quo fit, ut idem septimus totius ordinis historie habeatur. Sunt etiam exemplaria tum græca, tum vero latina, quæ habeant fragmentum quoddam historie additum: sed id causas quasdam materiales agentisque generationis humana exponit: non historiam complectitur: itaque non inter historie libros hoc ego ponendum duxi.

✚ iiij sed

Theodori Gazæ

sed, si collocandum vssiam est, libris de generatione, meo quidem iudicio, coniungendum est. Inspicere singulos hos libros ac legere velis, summe Princeps, quoad tuæ occupatio-
nes patientur: ut & re explorata iudicare, & si quid voluptatis est in legendi naturæ
operibus, oblectari possis. Non enim me offensurum tuas aures puto, quanquam non
græco mihi patrio, sed peregrino vrorum sermone. Non quod ab interprete docetur, id ex græ-
co exemplari intelligere desiderabis. Ipsa latine oratio sensum Aristoteli explicabit, ut
minime græcam desideres. Nihil misceat, nihil inculcat, nominat vso veterum proba-
tissimarum authorum contra animalium. Si quid nomi imponit, ita inserit, ut familia-
re cognatumque id quoque videri possit. Si quid græce appellat, id non durum occurrit, aut
invisitatum, & ut ita dixerim, vagum latius est: quale est nomen delphini, cameli, ele-
phantis, crocodili, ichneumonis, aspidis, salamandra, & reliquorum generis eiusdem.
aut ita sonat, ut non minus latinum esse, quam græcum videatur. Cur enim retricem
aurem, aut crecem, aut clerum, non eodem hoc nomine vocem, si non comperio latinum,
eum, quasi latinum sit, ita congruat? Quis latacem ambigam illam belluam, aut ha-
lerum, sinuatilem piscem ita nominans, peregrinum sonare videbitur? Nec vero con-
sentendum vulgus interdum est, si quid monendum à literarum professoribus nuncupa-
tum, suo ipsum nomine appellat: ut brucium genus locustæ terrestris, quod Græci atte-
labium vocant, aut mariam genus muscule rusticæ, quod Græci istida dicunt, quamvis
plura eius genera sunt. Nec temere actum dixerim, si quis rivetæ nomine ea com-
pletitur: planius enim ita docebimus, si id mariam, aut viuetriam vocemus: muscelæ
autem nomen in eo tantum remaneat, quod Græci galem appellant. eodemque modo, si
locusta illius terrestris alterum genus locustarum, alterum brucium nuncupemus. Sed, nā
sufficit lingua latina singulis Græca orationis, siue vocabulis, siue sententiis: quanquam
nonnulli, quæ latine exprimere nequeunt, hac inopia lingua tribuunt latine, suamque
pauperiem vitio dare lingua locupletissimam audent: quos satius convinci à M. Tullio pu-
to, cum ille linguam romanam ne copia quidem verborum à græca superari autmet.
Exclamat ille aliquantulum quidem importune. O inopem inserdum linguam græcā,
sed non sine causa, quando nonnulli ita contendunt, ut Græcis nihil desset, Latino per-
multa desiderari pronunciant. Sed de his hactenus. Aristoteli vero laudem, quamvis mos
interpretum sit, eum, quem interpretantur authorem, verius laudare, tamen si latinus
persequar, vereor ne mihi idem obijciatur, quod illi, qui apud Lacedæmonios de Her-
aculis laudibus agere voluit. Quis Herculem vituperet, aut minus bene de eo sentiat?
Quis illum non inter Deos immortales enumeret, colat, obseruet, ut tu laudare velis?
Lacedæmonii subsiderunt. Tanta est enim Aristotelis existimatio, tanta auctoritas
iam apud omnes mortales, ut frustra quis pradiet, quo ingenio, qua doctrina hic fue-
rit, quo artificio rem quancunque explicatam sibi statuerit, trahelet: quanta vi in hoc
disserendi, quanta in cognoscendis, exponendisque rebus diligentia. Hunc & Latij decus
M. Tullius ita laudat, ut excepto Platone, facile Philosophorum principem appellet.
Excipit ille quem amat, laudat vero quem doctissimum esse indicat. Missi hæc facio.
Librorum, quos interpretatus sum, fructum, quantum sit, explicasse quoad possum, &
locus hic patitur, non ab re fuerit fortasse. Omnis enim philosophandi ratio naturalis, ubi
à primis illius naturæ initij, materiæ dico, formæ, finis, agens, & motus (ut ita loquitur)
emerferit, hic versatur, ac diutissime immoratur, hic suas vires exercet, atque multipli-
cem, variam, & admirabilem rerum constitutionem amplissime explicat. Persequitur
ordine

In lib. de Animal. Præfat.

ordine discrimina omnia, quibus natura suas animantes differte inter se voluit: colligit summa genera, reliqua sigillatim exponit: partitur in species genera, & singula quæ circueit quingenta numero in his continentur libris, describit, pergit quæque explanat, quemadmodum oriuntur, siue terrestria, siue aquatica: quibusnam consistunt membris, quibus vescantur alimentis, quibus afficiantur rebus, quibus moribus prædita sunt, quantum viuendi spatium datum cuique est, quæ uita corporis magnitudo, quod maximum est, quod minimum est: quæ forma, quæ color, quæ vox, quæ ingenia, quæ officia: denique nihil omittit, quod in animalium genere natura gignat, alat, auget, & tuetur. Quæ omnia eo spectant, ut (quod sanctissimus quoque author ille, quem Deus sibi veluti suppellectilem quandam preciosam elegerat, admonet) ex his quæ à natura promouentur, Deum immortalem, ex quo ipsa pendet natura, intelligamus, admiremur, atque colamus: quæ re nihil pulchrius, nihil grauius, nihil dignius homini esse potest. Tantus fructus horum librorum est. Nec audiendi sunt inquit, multa Arist. de musca, de apicula, de vermiculo: pauca de Deo. Permulta enim de Deo intrat, qui doctrinam rerum conditarum exquisitissima, conditorem ipsum declarat. nec vero musca, nec vermiculus omittendus est, ubi de ipsa mira solertia agitur. Ut enim artificum cuiusvis, sic naturæ ingenium in minutissimis potius contemplandum est. Quænam enim eorum verum causas cognoscere pulcherrimum sit (huc enim una cognitione, homo perfici, absoluique potest, ut Deo immortalis similis, quoad eius fieri potest, euadat) his sine libris plene docemur, cur quæque res in animalium genere ita sit: planeque felicitate æsequimur illam nobiliorē, quæ in actione animi consistit: quam sapiens quoque poeta prædicant.

Felix, inquit, qui rerum potuit cognoscere causas.

Quid de aia loquar, de qua toties publice, priuatimque disputatur? Nusquam suorum librorum ita aperte Philosophus hic suam opinionem exponit, quam in his libris, quid aia sit, undeque in corpus recipitur. Ad hæc, mores illi, & virtutum officia, quibus virum appellamus bonum, laudēque præsequimur, longe melius hinc accipi possunt, quam vel à Rhetore, quæ Greci sophistam vocant, vel à Prædicatore, nomine iam trito Latini auribus. His enim sapientum vita discrepat à præceptis, & melius hortantur alios, quam ipsi officio fungantur: ut interdum frustra illa virtutis egregia laus recitata sit, prolixæque eorum præceptio vacet, & iaceat, cum exempla desiderentur vitæ præceptoris, et authoritas, quam qui respicit, facilius & mouetur ad virtutem, & in officio tenetur. At vero in contemplandis animalium moribus exempla suppetunt omnium officiorum, & effigies offeruntur virtutum summa cum auctoritate naturæ omnium patris, non simulata, non commentitia, non inconstantes & labiles, sed vere innæscunt atque perpetuæ. Qui enim tam peruersa natura hostis sui generis est, qui emendetur & misigetur, cum nullum animal occidi à sui generis bestia videatur? Quis tam in parentes impius, ne cum ciconiæ auis, aut meropis pietatem erga parentes intelligat, pientior efficiatur? Quis adeo inhumanus, illiberalisque est, quem ossifraga benignitas in pullos aquilæ, & non faciat benigniorem? Quis tam piger, inertis, & segnis est, quin excitetur ad vitæ munera, cum formicarum, aut apum labores atque industriam intuetur? Quem non pudeat per metum pecare, cum non solum leonis animum inuictum cogitat, sed etiam reguli auiculæ, quæ cum aquila pugnat, certatque de imperio? Quis principem bonum non colat atque obseruet, cum si rex raptum non iuuens obtraheret, omnes enim inquirere, odoratuque

✱ iij sagaci

Theodori Gazæ

sagaci persequi, donec innumeris, cognitum habeat: gestari etiam regem à plebe cum volare non potest, & si perierit, omnes discedere? Nunquid parvum exempli ad boni principis siue desiderium, siue obseruationem datur? Quis princeps non ad clementiam facile inuitetur, cum reges apum armari quidem aculeo, sed eo nunquam uti intelligat? Quæ fides, quis amor in canibus? Quanta in elephantis mansuetudo? Quæ in asinere verecundia? Quantum studium ornatus ac politura in pauone? Quanta opera vocis æmula suavisq; in luscinia? Quid de iustitia apum dicam, quæ colligunt quidem ex his, quibus aliquid dulcedinis in est, sed sine ullo fructuum detrimento? Quid de castitate elephantis, qui quam implerent cœtu, eam rursus non tangit? Aut columbe, quæ neque coire cum pluribus patitur, neque coniugum iam inde à primo ortu inuicem deserit, nisi vidua, aut cæcile? Disciplina autem & eruditio elephanti, quem non faciat studiosiorem? Omnino nulla pars vitæ humane est, quæ non suorum officiorum exempla commodissime hinc accipiat. Nam, ut omitam artes illiberales, quæ & ipsa ingenio animalium parum iuuantur, valetudinis exempla quasi vnde commodius possint, quam ex animalibus possint? Locapro temporis conditione solent illa mutare: non plus edunt, aut bibunt, quam sibi salubre sit: non diuinus dormiunt, quam ratio valetudinis postulat: modum mouendi quiescendiq; seruant: nouit sua quodq; medicamentum: vinit sua quodq; sorte contentum, & gaudet. hæc latè à Medicis præcipiuntur. Ad vero exempla, in quibus vis maior quam in præceptis est, ab animalibus certiora præbentur. Adde utilitatem, quæ nunc dicendi facultate ex hac animalium ratione afferri potest. Comparationes enim, assimilationesque illæ, quas Græci parabolas vocant, q; plurimum orationem exornant, auditoremq; tenent, hinc varie, copiose, aptissimeq; accipi possunt: ut siue oras, siue communem partiri cum alijs sermonem, eloquæ, aptus, suavisq; esse possis. Poeta vero videntem pulchritus sua illa rara et mira accipiat, quæ eorum huius libri, qui natura arcana rimantur, enarraui, aperiuere? Medicus autem, quod fitetur se sua inde ordiri, ubi Philosophus desinit, nusquā plenius quam hic viderit. Quod quæ à Galeno Medicorum principe traditur, Aristotelem primum anatonem, hoc est membrorum dissectionem scripsisse, hic agnoscat: & quod idem & primum, & optimum fuerit author, percipiet. Iam & Philosophi nostræ etatis, qui quadrisariam rerum causationem ex prima illa librorum Naturalis auscultationis institutione, accipiunt quidē cōmuni quadam ratione: sed quemadmodum his natura vtitur, in constitutione generationeq; animalium parum, authore Aristotele, vident inopia scilicet exemplarum Aristotelici, quod legere possint, hic vidisse aliquando gaudebunt, & Physici, quos se appellat, dignius de cætero profitebuntur. rationes enim ideo quarimus vniuersales, vtdemum res particulares, & sensiles teneamus. Accedit adhuc voluptas, quæ inuari ac perfici quæuis actionem Aristoteles ait, quam in contemplandis rebus natura audisum acapimus. Nam si pistor nos vehementer oblectat, cum animal scite pinxerit: quanto vehementius natura ipsa afficiet voluptate, cum eius tam multa et varia animalia, mira membrorum conuenientia, inauditaq; moderatione et elegantia facta cernamus? Cum hos legimus libros, contemplamur profecto quam varius ac pulcherrimus fructus horum librorum, & utilitas amplior, quam ut verbis exprimi possit. Sed quorsum hæc? Ut si in traducendis his tam necessarijs, tamq; commodis, & amantissimis libris satis ego interpretis munere functus sum, tu sententiam feras, Princeps doctissime, edasq; in sum publicum opus, quod ego sine tua auctoritate edere nec possum, nec de-

beu.

In lib. de Animal. Præfat.

beo. Si quid etiam dignum ex meo ingenio exit, quod in ea bibliotheca ponatur, quæ magnifice consulens hominum communi utilitati, condere statuisti: si quid, inquam, tale effici mea opera potuit, censeas ea ipsa bibliotheca tanquam civitate donari hunc codicem, nondum cognitum, aut ullam in sedem receptum. Non ego primus te constituo iudicem: iam pridem consensu omnium doctorem virorum habuisti existimator, et architectus eorum, qui in studiis liberalibus elaborant. Facis enim tua illustri doctrina, tuumque summum ingenium, ut nemo te vel iudicio grauior, vel auctoritate locupletior habeatur. Principem es summum te nuper quidem habuimus: sed quod optauimus, tale habemus, ut facile temporibus his tuis sperare possumus publicam illam felicitatem, quam Plao vir doctissimus futuram confirmat, cum aut Philosophi regnant, aut Reges philosophantur. Tu enim et Philosophus es illustris, et fortuna summi imperij vir tui coniuuncta est. Legitur, Princeps sapiens iuste, et iudice, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: et si bene, ut spero, cesserit, age pro tua liberalitate, ut pari studio laborem suscipere alterum, plus aequè indies afferre homini opera possim.

De Theodoro Gaïa Hermolaus Barbarus in præfatione in Themistij Paraphrasin ad Sixtum IIII. Pont. Maximum hæc scribit. Maximum incomparabilemque iacturam non pridem fecimus Pontifex Maximus in Theodoro Gaïa: qui vir Græcos Latinos omnes in hoc munere scribendi, interpretandique superauit. Is si diutius uixisset, linguam latinam hac quoque in parte locupletasset. quod et fecit his libris absolutissimis de Animalibus Aristotelis, et Theophrasti de stirpibus. Hic unum mihi certare cum vetustate ipsa uisus est hunc mihi, quem imitarer, proposui: ab his scriptis adiutum me et fateor, et prædico: hunc ego non magnopere incuriosius legi, quam M. Tullium, Plinium, Columellam, Varro nem, Senecam, Apuleium, et ceteros, quos in hoc genere commentandi diligenter euoluere necessarium est.

Index

Index in

INDEX SVMMARVM,

AC CAPITVM LIBRORVM,

QVI IN HOC VOLVME

CONTINENTVR.

Capita Primi Libri de Historia Animalium.



N quibus animalia inter se differat, quibusue cōueniant, eorundēq; naturae diuersitas. Caput 1. fol. 6

Quae corporis partes animalibus communes, quae itē propriae sint. Cap. 2. 3. D

Quomodo animalia inter se differant in feminis prolifici emissionē. Cap. 3. 3. F

Humorem quodq; animal habere, aliter tamen vel huic, vel illi inesse. C. 4. 3. H

Quae animalia perfectū animā, quae oia quae vermem gignant, quoue ritu, quaeque incedunt. Cap. 5. 3. L

Quae animalia habeant sanguinē, quaeue eodem careant. Cap. 6. 4. I

De summis in hominis corpore partibus, et quid caput, quid item thorax sit. Cap. 7. 5. F

Quid facies, et frons in homine. Caput 8. 5. H

De supercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, nigro, candido, angulis, et de his animalibus, quae oculis careant. Caput 9. 5. I

De oculorum varietate in quibusq; animalibus. Cap. 10. 5. M

De aure, naso, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumq; in quibusq; animalibus differentijs. Cap. 11. 6. C

De collo, pectore, eorumq; partibus. Cap. 12. 6. M

De reuere, inferioribusq; usq; ad feminale membrum. Cap. 13. 7. B

De varietate feminalis membri ubi et mulieris, et nonnullis alijs thoracis partibus. Cap. 14. 7. E

De dorso, ac eius partibus, costis, ac extremis membris, et hominis partium ordine ad ipsum vniuersum. Cap. 15. 7. F

Cum quibus animalibus hominis cerebrū, gula, arteria, et venter conueniant. Cap. 16. 8. E

De corde hominis, ceterorumq; animalium, et eius sede: pulmone etiam, ac septo transversō. Cap. 17. 9. E

De iecinore, liene, felle, rebus, et vesica. Cap. 18. 9. M

De genitali membro, et testibus: quibusue corporis partibus mas a femina differant. Cap. 19. 10. E

Capita Secundi libri de Historia Animalium.

Quae animalia in quibusdam conueniant, in quibusdam autē differant. Cap. 1. 10. H

An canes mutant dentes, quoue modo vetustiores a recentioribus discernantur. Cap. 2. 13. I

Dentes equorum in senectute candidiores fieri, pluresq; mares, quam feminas habere dentes. Cap. 3. 13. K

Hominibus circiter viceſimū annū genus nas dentes gigni. Cap. 4. 13. M

Elephantes mares a feminis distare in ordine dentium. Cap. 5. 14. A

Exigua esse elephantis lingua. c. 6. 14. B

Quae aialia totius magnitudinis discrepant, ubi q; de equo fluminali Aegyptio. c. 7. 14. e

De genere simiarū, quod partim hominē, partim quadrupes imitatur. c. 8. 14. D

De cabus. Cap. 9. 14. K

Onipara quadrupeda quibus cum ceteris quadrupedibus conueniant, et differant. Cap. 10. 14. L

De chamaleone, et eius cum ceteris similitudine. Cap. 11. 15. B

De auium natura, et quibus cū ceteris terra

Volumen de Animal.

terra animalibus cōueniūt. c. 12. 15. H

De genere piscium, eiusque differentijs.

Cap. 13. 16. D

De genere serpentum. Cap. 14. 17. A

Quae membra quodq; animalium genus in-

teriora fortitur. Cap. 15. 17. D

Quae animalia venibus, et vesica careāt.

Cap. 16. 18. A

Quam corporis partem, in quibusq; ani-

matibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo,

lien, fel, venter, et intestina obtineant.

Cap. 17. 18. B

Capita Tertijs libri de Historia
Animalium.

DE situ, et forma genitalium mem-

brorum omnium animalium, eo-

rumq; differentijs. Cap. 1. 20. B

De partibus animalium similibus, ibiq;

Syēnesis Cypri, Diogenius, Apollonia

se opiniones de sanguine, et venis. Ca-

pus. 2. 21. K

Polybijs snia de venarum ordine, ibiq; sal-

sarium opinionum refutatio. Ca. 3. 22. K

De aorta vena minore, eiusq; sede. Cap.

4. 23. I

De nervis, eorumq; origine. Cap. 5. 24. G

De febris. Cap. 6. 24. M

De ossibus, eorumq; differentijs. C. 7. 25. b

De cartilagine, eiusq; cum osse differentia.

Cap. 8. 25. K

De ungula, cornu, et dentibus, eorumq;

cum osse cōuenientia. Cap. 9. 25. M

De pilis, et hirs, quae pilorum vice fungū-

tur. Cap. 10. 26. C

De pilis, et cute, et hirs, quibus pilis, et cu-

tis. Cap. 11. 26. F

De penus animalium, et earum mutatione,

aliarūq; animalium, è potu quorundam

fluminum. Cap. 12. 27. E

De membranis in sanguineis animalibus.

Cap. 13. 27. I

De omento. Cap. 14. 27. L

De vesica, et quomodo generentur calcu-

li. Cap. 15. 27. M

De carne. Cap. 16.

28. B

De adipe, et sebo: et q̄ animalia adipe,

quae sebo pinguescant. Cap. 17. 28. D

Pupillas oibus animalibus easdem esse.

Cap. 18. 28. G

Sanguine omnibus et communem, et ne-

cessarium esse animalibus sanguineis, deq;

sanguinis varietate. Cap. 19. 28. I

De medulla, lacte, sebo, et caseo, c. 20. 29. B

De coagulo, et pabuli genere, quod lactis

copiam extinguat, quodq; idem augeat.

Cap. 21. 30. D

De semine genitali, et eius nā. c. 22. 30. K

Capita Quarti libri de Historia
Animalium.

DE animalibus, quae sanguine carēt,

quatuorq; eorum generibus, præ-

cipueq; de mollibus. Cap. 1. fol. 31. B

De aialibus q̄ crusta iteguntur. c. 2. 32. H

De partibus animalium crusta inecto-

rum, quibus cum hirs, quae sanguine habent,

conueniant. Cap. 3. 34. B

De animalibus, quae testa integuntur, eo-

rumq; inter se differentijs. Cap. 4. 34. F

De echinorum genere. Cap. 5. 36. D

De vertibulis, et verticis, deq; eorum ani-

mantium natura. Cap. 6. 36. K

De insectis, eorumq; varietatibus, et na-

tura. Cap. 7. 37. D

Quibus aialibus ipse scitēdi vis. c. 8. 38. F

Quae animalia vocē, quae sonū, quae mur-

mur edāt, quae itē loquātur. C. 9. 39. L

De somno, et vigilia aialium, multaq; pter

hominē aialia somniare. Ca. 10. 40. M

De sexu masculino, femineoq; eorumq; in

animalibus differentijs. Cap. 11. 41. I

Capita Quinti libri de Historia
Animalium.

Omnium animalium generis parti-

tio. Cap. 1. fo. 42. H

Quomodo quaeq; animalia generatim co-

erant. Cap. 2. 44. C

Quomodo quadrupeda onipara coerant;

Cap. 3. 43. J

De

14

16-d

8

65_A

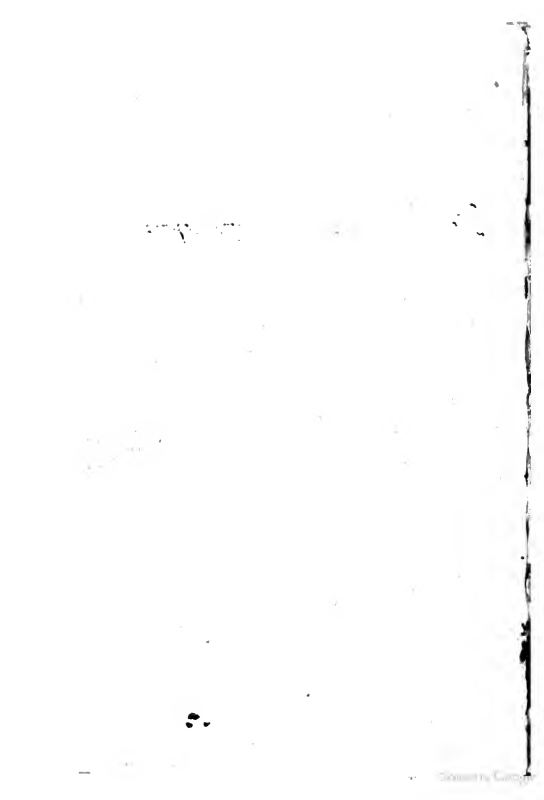
h



14-15, 9, 8



1000



Sextum Volumen.

ARISTOTELIS
LIBRI OMNES,

Ad Animalium cognitionem
attinentes.

Bibliotheca S. Marie CVM Transpontina

AVERROIS CORDVBENSIS

VARIIS IN EOSDEM
COMMENTARIIS.

M. A. Zimaræ Contradictionum Solutiones,
proprijs annexæ locis.

*Quorum titulos, numerum, ac ordinem
versa pagina narrat.*



VENETIIS APVD IVNCTAS.
M. D. LXII.

Fris. Transmiss. a Charlo.

IN HOC SEXTO VOLUMINE
HÆC CONTINENTVR.

ARISTOTELIS de Historia Animalium libri Nouem, Theodoro Gaza interprete.

Decimus vero nuper a Ioanne Bernardo Feliciano translatus.

De Partibus animalium libri Quatuor, Theodoro interprete.

De animalium Incessu, Nicolao Leonico Thomæo interprete.

De Anima libri tres. Cum triplici interpretatione, scilicet Michaelis Sophiani, Antiqua, & ea quam exponit Auerroes.

AVERROIS Paraphrasis in libros Quatuor de Partibus animalium, in singulæ eorum partibus inserta, Iacob Mantino interprete.

Commentarij in Tres libros de Anima.

Commentum Quantum libri Terij de Anima. vltra antiquâ translationem à Mantino latinitate donatum.

Trigesimum sextum etiâ commentû eiusdem libri, ab eodem translatt.

In Sexti voluminis parte secunda hæc habentur.

De Sensu, & Sensilibus.

De Memoria, & Reminiscencia.

De Somno & Vigilia.

De Somnijs.

De Diuinatione per somnium.

De Animalium Motu.

De Generatione animalium libri Quinque, Gaza interprete.

De Longitudine & Breuitate vitæ.

De Iuuentute & Senectute, Vita & Morte, & Respiratione.

De Sanitate, & Morbo libri initium.

Omnes quidem diligentissime castigati, ac in Summas nonnulli, omnes vero in Capita diuisi.

Paraphrasis in librum de Sensu, & Sensilibus.

In librum de Memoria, & Reminiscencia.

In librum de Somno, & Vigilia, de Somnijs, de Diuinatione per somnium.

In libros Quinque de Generatione animalium, suis quibuscq; in locis collocata, Mantino interprete.

In librum de Longitudine, & Breuitate vitæ.

Omnia ex optimis exemplaribus, vt & alia eius opera, castigata, ac ad maximum candorem redacta.

In huius voluminis fronte apposita est Theodori Gazæ in libros Aristotelis de Animalibus præfatio.

M. Ant. Zimare Contr. Sol. suis annexæ locis.

Summarum item, & Capitum Index.

THEODORI GAZÆ THESSALONICENSIS,
IN LIBROS ARISTOTELIS
DE ANIMALIBVS,

ad Nicolaum V. Pontificem Maximum
Præfatio.



LYCVRGV M Lacedæmonium, qui leges ciuibus suis constituit, reprehendunt nonnulli, Pontifex summe Nicolæ Quinte, quod ita tulerit leges, ut belli potius quàm pacis rationem habuisse videretur. Numam vero Pompilium regem Romanum laudant maiorem in modum, quod pacis, adeo studiosus fuerit, ut nulla causa moueri ad bellum pateretur. quorum sententiam etsi alias probo, ut debeo (nihil enim pace commodius, nihil sanctius) tamen cum vita hominum ita ferat, ut bel- la vitari interdum nequeant, sic censeo præsumendum consulendumq; ut bellum uer- sum sit suscipiendum, si res urget, & pax seruanda sit semper, si fieri potest: nec bel- li ratio vnuquam probanda sit, nisi ut demum rebus compositis, quieto tranquilloq; ani- mo viuamus. Non enim ad pugnam & homicidia, non ad discordias & bella nati sum- mus, sed ad concordiam & humanitatem. Itaq; principis institutum atq; officium id e- reor, ut pacem summa opera petas, seruet, & colat. Quod cum Romanos pontifices se- re omnes fecisse, quoad potuerint, intelligam, laudo illorum animum, quod neq; ab in- stituto naturæ bonæ recesserint, & præceptum auihoris diuini seruariint, quod sepiissi- me pacem conciliarint & commendarint. Sed vsus nonnullorum ausum reprehende- re. Pace enim, qua rei debuerant ad literarum & artium bonarum studia, & virtu- tum officia, illi quidē ad voluptates parum honestas abusi sunt. quod, cum omni hominū ordini sit turpe, tū pontificis persona turpissimum est. Fuerunt tamen & qui recte paca- vererunt, & pontificatū magna cū laude gererēs, quibus te simile video planē succes- sisse: præstas. n. doctrina & moribus. Quo fit, ut nomen tuum immortalitati mandā- dū censeas, studio potius literarū, quæ nunquā pereunt, quā vel adificiorū, quæ breui spe delentur, vel thesauri gemmarum & auri, cuius heredes inimici plerunq; succe- dunt: utq; voluptates, quæ animi lumen extinguunt, respuas, manq; literarū volup- tatem, quæ animum illustrare potest, expetas, atq; in ea requiescas. Itaque oēs Pontifi- cem talem habuisse letamur, & quisque ciuis, siue peregrinus studeat pro viribus rem afferre, quæ & virtutum tuarū laudem, & animi tui voluptatem augeat. Quem. n. ob eius merita non solum veneramur & obseruamus, sed et perinde ac patrē amamus, ei perlibenter opera studiorum nostrorum dedicanda putamus. Alij igitur alia: ego tū bi libros Aristotelis Philosophi, quos de Natura animalium scripserat, conuertere in latinum sermonem volui, existimans rem tibi gratam me facturum, si hi libri latinis literis mea industria mandarentur, & cultius atq; integrius, quàm alicui adhuc est, exponerentur. Videbam per multa errasse interpretes, tum imperitia lingue, tū Aristotelicæ disciplinæ inscitia. Itaq; officii esse putauī, ut si quid facultatis in me es- set, quæ præstare hæc possem meliora, rem aggredier, & pro viribus dignum quic-

✠ q̄ quā

Theodori Gazæ

quam efficere conaretur. Labor autem equidem hac in re vehementer, quoniam nihil adiuvant
 ti ab ijs, qui eadē interpretari volvere, capere poterant. Aut n. græce illi dixerunt, q̄ Latine
 audire homines Latini desiderant: aut rerū aliarum nomina alijs improprie tri-
 buerunt, aut non ipsi inepte suxerunt. Sicut vero auctoris passim adeo depravarunt,
 ut argumento quidē interpretationis eorū nemo tam indolens sit, qui nō rectius iudi-
 care de rerū naturā, quam Arist. posse videatur. Locutionis ei genus ne tale quidem,
 quod legi posset, non modo non Arist. eloquentia dignum, adhibere poterunt. quod si
 quid præ sua facillima cognitione perverti ab omni veritate non potuit, id etiam pro-
 pter incultum, horridum, & ineptum sermonem interpretis vix intelligi potest. Affer-
 rem hoc loco scripta illorum interpretum, erroresq; singulatim enumerando reprehē-
 derem, nisi longior essem in re nō dubia, præsertim apud te Princeps doctissime, qui vō
 ante doctor pro tuo singulari iudicio semper domasti illorum interpretationem, me-
 lioremq; desiderasti: sic nunc sacius Princeps, accuratius agi, ut hæc aliquando ex-
 plerentur, & vna cum sui auctoris sententia lucem latine lingua recipiant. Utinam
 tantum facultatis in me esset, Princeps sap. entissime, ut hoc meum interpretandi genus
 esse optimum illud, quod queris, confirmare possem. Sed quoniam hoc plus est, quā ut vel
 homo modestus de se polliceri debeat, vel mea vires attingere possum, nihil ego tale de
 me: illud vero dicere licet, hanc esse omnibus, quæ adhuc sacile sunt, horum librorum
 interpretationem, & Philosophis ad eloquendum commodiorem, & eloquentibus ad
 disputandum utiliore, & virisq; ad Arist. sensum percipiendum aptiorem. Nec ac la-
 equidem egi, sed à male conuersis primus ego Latinis hominibus aperui, quæ his libris
 Arist. scripserat. Sed illuc redeo. Me plurimum elaborasse in his libris interpretandi
 fateror, cum nihil à primis interpretibus illis iuuari possem, sed omnia ex codicibus vete-
 rum auctorum petere necesse haberem. Sectione longa, notationeq; varia. Plinium, Cor-
 nelium, Columellam, Varronem, Catonem, M. Tullium, Apuleium, Gellium, Senecā,
 complures alios lingue latine auctores enolere diligentius oportuit, quorū libros vel
 semel accurate legisse laboriosum est, nedum ad usum interpretandi accommodasse. Non
 enim ita usum verborum accipit interpret, ut suo arbitratu rem disponat, mandetq; elo-
 cutioni: sed totidem fere verbis sensus alienos accommodare exprimere cogitur, quod
 per difficile est. Accedis ad hæc altera causa laboris, quod exemplaria græca, libros hos
 de Animalibus dico, mendosa admodum habemus, vel librariorum culpa, vel eo casu,
 quem apud Strabonem Geographum legimus. In his enim emendandi elaborare inter-
 preti sine dubio debes, ne ipse errasse in convertendo videatur. Ita enim plerique iudicāt,
 ut si quid bene ab interprete dicitur, id auctori operis tribuant: si quid male, id inter-
 pretis vitio ascribant. de ijs interpretibus loquor, qui non minus laudis mereantur in
 convertendis aliorum libris, quam illi, qui eos magna cum laude ediderunt: non de ijs,
 qui & sibi & auctori, quem interpretantur, dedecus pariunt. Quid autem? cum vel
 ipsa latina exemplaria, quorum ope iuuari nitimur, nō minus sint emendanda quam
 Græca. Quæ enim vilis est librorum Plinij satū interpreti afferretur, nisi emendaretur
 & corrigeretur? Iam ante etatem nostram sæculū multū iacuit inutile opus eius
 auctoris, quod de Historia naturali inscribitur, scilicet propter innumeros librario-
 rum errores. Quoniam enim auctoritate, tum scriptorum, tum rerum scriptarum pe-
 teretur, & à pluribus scriberetur, tamen legi ne à doctissimis quidem viris poterat,
 usque adeo mendosum corruptumq; habebatur. Caruerunt certe diu Latini homines

magno

In lib. de Animal. Præfat.

magno fructu eorum librorum : quamquam nunc doctrina insigni singularique industria Ioannis Andrea præfulsi Halerensis , facilis facta est & lectio eorum librorum , & imitatio . hic enim primus hos libros emendauit , atque uiles reddidit . Quod minus , sit in cæteris quoque libris corrigendis hic subisset , labor sane aut nullus , aut longe minor scriptoribus interpretibus relinqueretur . Sed quoniam hunc virum alia muneris tui felicissimi principatus & respublicæ literarum studii priuatis diuertitis , acceidit res cuique proculdubio difficilior . Mihi autem vel illa difficultas laborem accumulat , quæ non ad eos interpretes spectat , qui res difficiles græce dicant , faciles uero latinis uerbis improprijs peruertant : sed ad eos , qui ne ea quidem inconsiderata relinquunt , quæ Antiqui auctores negligentia quadam non facile excusanda prætermiserunt . qualis quæstio de thoe quadrupede , & panthera , de dasypode , de lynce , de alijs plerisque occurrit . Sed an ego dignum quicquam uel meo tanto labore , uel tuo desiderio efficere poterim , tu mihi eris & index , & censor . Fuit quidem studium mihi cernendum , non cum interpretibus illis , quos vincere nullum negotium est , sed cum Aristotele ipso , ut libros , quos ille Alexandro regi suo principi non minori industria quàm doctrina conscripserat , hos ego tibi Principi meo latinos redderem non deteriores . sed an efficerem quod mihi statueram , tu uideris . Habes uero in hoc codice Libros duodeuiginti : scilicet nonem de Historia animalium , quatuor de Partibus , quinque de Generatione . Historia primum obtinet locum , atque ut nomen ipsum significat , expositionem continet rei , quod est , sine ut sit : quod schola philosophorum nostra atatur , quia est , dicere solent . Mox libri de Partibus , ac de Generatione causam , cur ita sit declarant : alteri finalem præcipue , alteri agentem . Cum enim rem , cuius causam reddere volumus , exploratam cognitione quod est , habere debeamus , recte & scribitur historia animalium , & præcedit in edocendis causis , unde nam , aut quem ad finem , siue cuius gratia condita quæque sunt à natura præcipue inquam , finalem , agentemque causam . Nam obiter quidè materialium quoque passim pro rei desiderio exponitur , ut simul aut necessitatis , notæque melioris ratio declaretur : aut ex quo , undeque consistant quæque , demonstretur . Sed quamquam libris nomen interpretatio hæc historiæ consumatur , tamen qui nomen in exemplari græco continetur , hunc ego septimum collocaui : nec id temere factum existimo . Agitur enim in eo de hominis generatione : quam rem Aristoteles continuo à generatione cæterorum animalium pollicetur explicaturum . Itaque cum quinto et sexto libro cæterorum animalium generationem exposuisset , nulli dubio esse debet , quin ille septimum hunc collocarit . Sed Appellicon Tenuis , de quo Strabo plura , ut alia permulta in exeribendis Aristotelicis libris deprauauit , sic id permutasse uidetur , existimans ultimum esse totius historiæ collocandum : quoniam , cum Aristoteles agere de generatione inciperet , ultimo loco de homine dicturum pollicitus est . At ille non ultimo totius historiæ dixit , sed eius loci , quem de generatione tractaret . quod patet ex his , quæ in sexto , qui secundus de generatione est , locum cum absoluens , scribit . Sequitur , inquit , ut pari modo de his , quæ in terrestrium genere animalium pariunt , atque etiam de homine differamus . Tertius igitur hic à primo de generatione collocandus est : quo fit , ut idem septimus totius ordinis historiæ habeatur . Sunt etiam exemplaria tum græca , tum uero latina , quæ habeant fragmentum quoddam historiæ additum : sed id causas quasdam materiales agentisque generationis humanæ exponit : non historiæ completitur . itaque non inter historiæ libros hoc ego ponendum duxi .

+ iij sed

Theodori Gazæ

sed, si collocandum uspiam est, libris de generatione, meo quidem iudicio, coniungendum est. Inspicere singulos hos libros ac legere velis, summe Princeps, quoad tuæ occupationes patientur: ut & re explorata iudicare, & si quid voluptatis est in legendis naturæ operibus, oblectari possis. Non enim me offensurum tuas aut res puto, quamquam non græco mihi patrio, sed peregrino viro sermone. Non quod ab interprete dicitur, id ex græco exemplari intelligere desiderabis. Ipsa latine oratio sensum Arist. ita explicabit, ut minime græcam desideres. Nihil misceat, nihil inculcat, nominat usu veterum probatissimorum authorum genera animalium. Si quid novi imponit, ita inserit, ut familiariter cognatumque id quoque videri possit. Si quid græce appellat, id nō durum occurrit, aut inusitatum, & ut ita dixerim, vagum latius est: quale est nomen delphini, cameli, elephantis, crocei doli, ichneumonis, affridis, salamandra, & reliquorum generis eiusdem. aut ita sonat, ut non minus latinum esse, quam græcum videatur. Cur enim setricem auem, aut crocem, aut clerum, non eodem hoc nomine vocem, si non comperio latinum, eum, quasi latinum sit, ita congruat? Qui latæcem ambiguum illam belluam, aut halæcem, quasi latinum sit, ita nominat, peregrinum sonare videbitur? Nec vero commendandum vulgum inter dum est, si quid nondum à literarum professoribus nuncupatum, suo ipsum nomine appellat: ut brucum genus locustæ terrestris, quod Græci autelabum vocant aut martam genus muscule rusticæ, quod Græci istida dicunt, quamvis plura eius genera sint. Nec temere actum dixerim, si quis viueræ nomine ea complectitur: plinius enim ita docebitur, si id martam, aut viueram vocemus: mustela autem nomen in eo tantum remaneat, quod Græci galem appellant. eodemque modo si locusta illius terrestris alterum genus locustion, alterum brucum nuncupemus. Sed, n. sufficit lingua latine singulis Græce orationis, siue vocabulis, siue sententijs: quamquā nonnulli, quæ latine exprimere nequeunt, hæc inopiæ & linguæ tribuunt latine, suamque pauperem vitio dare linguæ locupletissimæ audent: quos satis convinci à M. Tullio puto, cum ille linguam romanam ne copia quidem verborum à græca superari autmet. Exclamat ille aliquantulum quidem importune. O inopem interdum linguam græcā, sed non sine causa, quando nonnulli ita contendunt, ut Græcis nihil desit, Latini permulta desiderari pronuncient. Sed de his hæc teneo. Arist. vero laudem, quamvis mos interpretum sit, eum, quem interpretantur autorem, uberior laudare, tamen si latinus persquar, vereor ne mihi idem obijciatur, quod illi, qui apud Lacedæmonios de Herculis laudibus agere voluit. Quis Herculem vituperet, aut minus bene de eo sentiat? Quis illum non inter Deos immortales enumeret, colat, observet, ut tu laudare velis? Lacedæmonij subdiderunt. Tanta est enim Aristotelis existimatio, tanta auctoritas iam apud omnes mortales, ut frustra quis prædicet, quo ingenio, qua doctrina hic fuerit, quo artificio rem quamcumque explicandam sibi statueris, trahet: quanta vi in hoc disserendi, quanti in cognoscendi, exponendiisque rebus diligentia. Hunc & Latij decus M. Tullius ita laudat, ne exceptio Plutone, facile Philosophorum principem appellet. Excipit ille quem amat, laudat vero quem doctissimum esse indicat. Missa hæc facio. Librorum, quos interpretatus sum, fructum, quantum sit, explicasse quoad possum, & locus hic patitur, non ab re fuerit fortasse. Omnis n. philosophandi ratio naturalis, ubi à primis illis naturæ & initijs, materiâ dico, formâ, finē, agens, & motū (ut ita loquar) emerferit, hic versatur, ac distinctissime innotatur, hic suas vires exerceat, atque multiplicem, variam, & admirabilem rerum constitutionem amplissime explicat. Persequitur

ordine

In lib. de Animal. Præfat.

ordine discrimina omnia, quibus natura suas animantes differt inter se voluit: colligit summa genera, reliqua singillatim exponit: paritur in species genera, & singula quæ circiter quingenta numero in his continentur libris, describis, pergit quæque explanâs, quemadmodum oriantur, siue terrestria, siue aquatica: quibusnam consistent membrin, quibus vescantur alimentis, quibus afficiantur rebus, quibus moribus prædita sunt, quantum viuendi spatium datum cuique est, quantum corporis magnitudo, quod maximum est, quod minimum est: quæ forma, quis color, quæ vox, quæ ingenia, quæ officia: denique nihil omittit, quod in animalium genere natura gignat, alat, auget, & tuetur. Quæ omnia eo spectant, ut (quod sanctissimus quoque author ille, quem Deus subiecti veluti suppelleçilem quandâ preciosam elegerat, admonet) ex ijs quæ a natura promouentur, Deum immortalem, ex quo ipsa pendet natura, intelligamus, admiremur, atque colamus: quæ re nihil pulchrius, nihil grauius, nihil dignius homini esse potest. Tantus fructus horum librorum est. Nec audiendi sunt inquit, multi Aristi. de musica, de apicula, de vermiculo: pauca de Deo. Permulta enim de Deo intrahat, qui doctrinæ rerum conditarum exquisitissima, conditiorem ipsum declarat. nec vero musica, nec vermiculum omitendus est, ubi de naturæ mira solertia agitur. Ut enim artificum cuiusvis, sic naturæ ingenium in minutissimis potius contemplandum est. Quinetiam eorum rerum causas cognoscere pulcherrimum sit (huc enim vna cognitione, homo perfici, absoluique potest, ut Deo immortalis similis, quoad eius fieri potest, euadat) his sunt libris plene docemur, cur quæque res in animalium genere ita sit: planeque felicitatē assequimur illam nobiliorē, quæ in actione animi consistit: quam sapiens quoque poeta prædicat.

Felix, inquit, qui rerum potuit cognoscere causas.

Quid de aia loquar, de qua toties publice, priuatimque disputatione? Nusquā suorum librorum ita aperte Philosophus hic suâ opinionē exponit, quam in his libris, quid aia sit, vndeque in corpus recipitur. Ad hæc, mores illi, & virtutis officia, quibus virū appellamus bonū, laudēque persequimur, longe melius hinc accipi possunt, quam vel à Rhetore, quæ Greci sophistam vocant, vel à Predicatore, nomine iam trito Latini auribus. ijs animi septenauero vita discrepat à præceptis, & melius hortantur alios, quam ipse officio fungantur: ut interdum frustra illa virtutis egregia laus recitata sit, prolixatque eorum præceptio vacet, & iaceat, cum exempla desiderantur vitæ & præceptoris, et auctoritas, quam qui respicit, facilius & mouetur ad virtutem, & in officio tenetur. At vero in contemplandis animalium moribus exempla suppetunt omnium officiorum, & effigies offeruntur virtutum summa cum auctoritate naturæ omnium pariter, non simulatæ, non commentitiæ, non inconstantes & labiles, sed vere ingenuæ atque perpetuæ. Quis enim tam perversa naturæ hostis sui generis est, quin emendetur & mitigetur, cum nullum animal occidi à sui generis bestia videatur? Quis tam in parentes impius, ne cum ciconiæ auis, aut meropis pietatem erga parentem intellegat, pientior efficiatur? Quis adeo inhumanus, illiberalisque est, quem osifraga benignitas in pullos aquilæ, & non faciat benigniorem? Quis tam piger, iners, & segnis est, quin excitetur ad vitæ munera, cum formicarum, aut apum labores atque industriam intuetur? Quem non pudeat per metum pecare, cum non solum leonis munum inuictum cogitat, sed etiam reguli auiculæ, quæ cum aquila pugnat, certatque de imperio? Quis principem bonum non colat atque obseruet, cum si rex rapum in iisere aberrauerit, omnes enim inquirere, odorantque

Theodori Gazæ

*sagaci persequi, donec inuenerint, cognitum habeat: gestari etiam regem à plebe curæ
 volare non potest, & si perierit, omnes discedere? Nunquid parū exempli ad boni prin-
 cipis sine desiderium, siue obseruationem datur? Qui princeps non ad clementiam fa-
 cile inuitetur, cum reges apum armari quidem aculeo, sed eo nunquam uti intelligat?
 Quæ fides, quis amor in canibus? Quarta in elephantis mansuetudo? Quæ in asse-
 re verecundia? Quantum studium ornatus ac polituræ in pavone? Quomodo operta vo-
 cis amena suauisq; in lusciniâ? Quid de iustitia apum dicam, quæ colligunt quidem
 exijs, quibus aliquid dulcedinis inest, sed sine ullo fructuum detrimento? Quid de ca-
 sitate elephantis, qui quam implerent coitu, eam rursus non largit? Aut columbe,
 quæ neque coire cum pluribus patitur, neque coniugium iam inde à primo ortu initio
 deserit, nisi vidua, aut cælebs? Disciplina autem & eruditio elephanti, quem non fa-
 ciat studiosiorem? Omnis nulla pars vitæ humana est, quæ non suorum officiorum
 exempla commodissime hinc accipiat. Nam, ut omittam artes illiberales, quæ & ipsa
 ingenuis animalium parum inuuantur, valetudinis exempla quæso unde commodius po-
 ti quam ex animalibus possint? Locapro temporis conditione solent illa mutare: non
 plus edunt, aut bibunt, quam sibi salubre sit: non diutius dormiunt, quam ratio vale-
 tudinis postulat: modum mouendi quiescendiq; seruant: nouis sua quodq; medicamen-
 ta: vitis sua quodq; sorte contentum, & gaudet. hæc latè à Medicis præcipiuntur. As-
 vero exempla, in quibus vis maior quam in præceptis est, ab animalibus certiora præ-
 bentur. Adde utilitatem, quæ in dicendi facultate ex hac animalium ratione asferri po-
 test. Comparationes enim, assimilationesque illæ, quas Græci parabolas vocant, q̃ plu-
 rimum orationem exornant, auditoremq; tenent, hinc varietate, copiose, aptissimeq; accipi
 possunt: ut siue oras, siue communem pariterdum alijs sermonem, eloquens, aptius, sua-
 uisq; esse possis. Poeta vero videmus pulchrius sua illa rara & mira accipiat, quæ ex
 his libris, qui naturæ arcana rimantur, enarrant, aperiri? Medicus autem, quod fate-
 tur se sua inde ordiri, ubi Philosophus desinit, nusquā plenius quam hic videris. Quod
 quæ à Galeno Medicorum principe traditur, Aristotelem primum anatomicum, hoc est me-
 brorum dissectionem scripissse, hic agnoscat: & quod idem & primus, & optimus fue-
 rit author, percipiet. Iam & Philosophi nostræ ætatis, qui quadrifurcam rerum cam-
 sion ex prima illa librorum Naturalis auscultationis institutione, accipiunt quidē cō-
 muni quadam ratione: sed quemadmodum his natura vitatur, in constitutione gene-
 rationeq; animalium parum, authore Aristotele, vident, inopia scilicet exemplarū Ar-
 stotelici, quod legere possunt, hic vidisse aliquando gaudebunt, & Physici, quos se ap-
 pellant, dignius de cetero profectumur. rationes enim ideo querimus vniuersales, vo-
 demum res particulares, & sensiles teneamus. Accedit adhuc voluptas, quæ inuari ac
 perfici quamuis actionem Aristoteles ait, quam in contemplandis rebus naturæ audis-
 sine capimus. Nam si pictor nos vehementer oblectat, cum animal scite pinxerit: quā-
 to vehementius natura ipsa afficiet voluptate, cum eius tam multa et varia animalia,
 mira membrorum conuentia, inauditaq; moderatione et elegantia scilicet cernamus?
 Cum hos legimus libros, contemplanur profecto quā varius ac pulcherrimus fru-
 ctus horum librorum, & utilitas amplior, quā ut verbis exprimi possit. Sed quorū-
 sum hæc? Ut si in traducendis his tam necessarijs, tanq; commodis, & amantissimis li-
 bris, satis ego interpretis munere functus sum, tu sententiam feras. Princeps doctissime,
 eduxi: in sum publicum opus, quod ego sine tua auctoritate edere nec possum, nec de-
 beo.*

In lib.de Animal.Præfat.

beo. Si quid etiam dignum ex meo ingenuolo exsit, quod in ea bibliotheca ponatur, quâ magnifice consulens hominum communi utilitati, condere statuisti: si quid, inquam, tale effici mea opera potuit, censeas ea ipsa bibliotheca tanquam ciuitate donari hunc codicem, nondum cognitum, aut vllam in sedem receptum. Non ego primus te consilio iudicem: iam pridem consensu omnium doctorum virorum habitus es existimator, & architectus eorum, qui in studijs liberalibus elaborant. Facit. n. tua illustris doctrina, tuumq; summum ingenium, vt nemo te vel iudicio grauior, vel auctoritate locupletior habeatur. Principem es summum te nuper quidem habuimus: sed quod optauimus, talem habemus, vt facile temporibus his tuis sperare possumus publicam illam felicitatē, quam Plao vir doctissimus suam confirmat, cum aut Philosophi regnant, aut Reges philosophantur. Tu enim & Philosophus es illustris, & fortuna summi imperij viri tui tunc coniuncta est. Lege igitur, Princeps sapientissime, & iudica, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: & si bene, vt spero, cesserit, age pro tua liberalitate, vt pari studio laborem suscipere alterum, plus aq̃e iudicis asserere hmoi opera possim.

De Theodoro Galla Hermolaus Barbarus in præfatione in Themistij Paraphrasin ad Sixtum IIII. Pont. Maximum hæc scribit. Magnam, incomparabilem, iacturam non pridem fecimus Pontifex Maximus in Theodoro Galla: qui vir Græcos Latinos oēs in hoc munere scribendi, interpretandiq; superauit. is si diutius uixisset, linguam latinā hac quoq; in parte locupletasset. quod & fecit his libris absolutissimis de Animalibus Aristotelis, & Theophrasti de stirpibus. Hic vnum mihi certare cum vetustate ipsa uisus est. hunc mihi, quem imitarer, proposui: ab huius scriptis adiutum me & fateor, & prædico: hunc ego non magis inopere incuriosus legi, quam M. Tullium, Plinium, Columellam, Varroem, Senecam, Apuleium, & ceteros, quos in hoc genere commentandi diligenter euoluere necessarium est.

Index

Theodori Gazæ

ſagaci perſequi, donec inuenerint, cognitum habeat: geſtari etiam regem à plebe cum volare non poteſt, & ſi perierit, omnes diſcedere? Nunquid parum exempli ad boni principis ſine deſyderium, ſine obſeruationem datur? Qui princeps non ad clementiam ſociale inuictur, cum reges apum armari quidem aculeo, ſed eo nunquam vii intelligat? Que ſides, quis amor in canibus? Quanta in elephantis manſuetudo? Que in aſſere verecundia? Quantum ſtudium ornatus ac poliura in pauone? Quanta opera vocis amene ſuauisq; in luſcinia? Quid de iuſticia apum dicam, quæ colligunt quidem ex q̃s, quibus aliquid dulcedinis in eſt, ſed ſine vilo fructuum detrimento? Quid de caſtitate elephantis, qui quam impleretur coitu, eam rurus non largit? Aut columbe, quæ neque coire cum pluribus patiſtur, neque coniugium iam inde à primo ortu inſiti deſerit, niſi vidua, aut cælebs? Diſciplina autem & eruditio elephantis, quem non faciat ſtudioſiorem? Omnino nulla pars vite humana eſt, quæ non ſuorum officiomm exempla commodiſſime hinc accipiat. Nam, vt omittam artes illiberales, quæ & ipſo ingenij animalium parum ſuauant, valetudinis exempla quaſo vnde commodiſſime potiſquam ex animalibus poſſint? Locapro temporis conditione ſolent illa imitare: non plus edunt, aut bibunt, quam ſibi ſalubre ſit: non diutius dormiunt, quam ratio valetudinis poſtulat: modum monendi quieſcendiq; ſeruant: nouis ſua quodq; medicamentum vinit ſua quodq; ſorte contentum, & gaudet. hæc latè à Medicis præcipiuntur. Ad vero exempla, in quibus vii maior quam in præceptis eſt, ab animalibus certiora præbentur. Adde vtilitatem, quæ n̄ dicendi facultate ex hæc animalium ratione afferri poteſt. Comparationes enim, aſſimilationes quæ ille, quæ Græci parabolas vocant, q̃ plurimum orationem exornant, auditoremq; tenent, hinc varie copioſe, aptiſſimeq; accipi poſſunt: vi ſive oras, ſive communem paritridum alijs ſermonem, eloquẽ, aptius, ſuauiusq; eſſe poſſis. Poeta vero vnde tam pulchrius ſua illa rara et mira accipiat, quam ex his libris, qui naturæ arcana rimantur, enarrant, aperiunt? Medicus autem, quod fateatur ſe ſua inde ordiri, vbi Philoſophus deſinit, niſiquā plenius quam hic viderit. Quod quæ à Galeno Medicorum principe traditur, Ariſtolelem primum anatomicum, hoc eſt membrorum diſſectionem ſcripſiſſe, hic agnoſcet: & quod idem & primus, & optimus fuerit author, percipiet. Iam & Philoſophi noſtræ ætatis, qui quadrifurcam rerum cauſam ex prima illa librorum Naturalis aſcultationis inſtitutione, accipiunt quidẽ cõmuni quadam ratione: ſed quemadmodum his naturæ viatur, in conſtitutione generationeq; animalium parum, authore Ariſtotele, vident, inopia ſcilicet exemplaris Ariſtotelici, quod legere poſſunt, hic vidiffe aliquando gaudebunt, & Phyſici, quos ſe appellant, dignius de cætero proficiuntur. rationes enim ideo quarimus viuerciales, vnde dum res particulares, & ſenſiles teneamus. Accedit adhuc voluptas, quæ inuari ac perſecti quæuius actionem Ariſtoteles ait, quam in contemplandis rebus naturæ audiſſimæ capimus. Nam ſi piſtor nos vehemẽter oblectat, cum animal ſcite pinxerit: quãto vehemẽtius natura ipſa afficiet voluptate, cum eius tam multa et varia animalia, mira membrorum conuenientia, inauditaq; moderatione et elegantia facta cernamus? Cum hos legimus libros, contemplantur proſpecto quàm varius ac pulcherrimus fructus horum librorum, & vtilitas amplior, quàm vt verbis exprimi poſſit. Sed quorſum hæc? Vt ſi in traducendis his tam neceſſarijs, tanq; commodis, & ameniſſimis libris, ſatis ego interpretis munere functus ſum, in ſententiam feras, Princeps doctiſſime, edasq; in uſum publicum opus, quod ego ſine tua authoritate edere nec poſſum, nec de-

beu.

In lib. de Animal. Præfat.

Deo. Si quid etiam dignum ex meo ingeniolo exiit, quod in ea bibliotheca ponatur, quæ magnifice consulens hominum communi utilitati, condere statuisti: si quid, inquam, tale effici mea opera potuit, censeas ea ipsa bibliotheca tanquam ciuitate donari hunc codicem, nondum cognitum, aut ullam in sedem receptum. Non ego primus te consulto iudicem: iam pridem consensu omnium doctorum virorum habitus es existimator, & architectus eorum, qui in studiis liberalibus elaborant. Facit. n. tua illustri doctrina, tuumq; summum ingenium, ut nemo te vel iudicio grauior, vel auctoritate locupletior habeatur. Principem es summum te nuper quidem habuimus: sed quod optauimus, talem habemus, ut facile temporibus his tuis sperare possumus publicam illam felicitatē, quam Plato vir doctissimus suam confirmat, cum aut Philosophi regnant, aut Reges philosophantur. Tu enim & Philosophus es illustris, & fortuna summi imperij vir tui tui coniuuncta est. Lege igitur, Princeps sapientissime, & iudica, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: & si bene, ut spero, cesserit, age pro tua liberalitate, ut parui studio laborem suscipere alterum, plus aq̃ue indies afferre hmoi opera possim.

De Theodoro Galla Hermolaus Barbarus in præfatione in Themistii Paraphrasin ad Sixtum IIII. Pont. Maximum hæc scribit. Magnam, incomparabilemq; iacturam non pridem fecimus Pontifex Max. in Theodoro Galla: qui vir Græcos Latinos oēs in hoc munere scribendi, interpretandiq; superauit. Is si diutius uixisset, linguam latinā hac quoq; in parte locupletasset. quod & fecit his libris absolutissimis de Animalibus Aristotelis, & Theophrasti de stirpibus. Hic unum mihi certare cum vetustate ipsa uisus est. hunc mihi, quem imitarer, proposui: ab huius scriptis adiutum me & fateor, & prædico: hunc ego non magnopere incuriosius legi, quam M. Tullium, Plinium, Columellam, Varronem, Senecam, Apuleium, & ceteros, quos in hoc genere commentandi diligenter euoluere necessarium est.

Index

Index in

INDEX SVMMARVM, AC CAPITVM LIBRORVM, QVI IN HOC VOLVME CONTINENTVR.

Capita Primi Libri de Historia Animalium.



N quibus animalia inter
se differat, quibusue co
ueniant, eorundq; natu
ra diuersas. Caput
1. fol. 6

Que corporis partes animalibus commu
nes, qua iſe proprie ſunt. Cap. 2. 3. D
Quomodo animalia inter ſe differant in
ſeminis proliſci emiſſione. Cap. 3. 3. F
Humorem quodq; animal habere, aliter
tamen vel huic, vel illi inſeſſe. C. 4. 3. H
Que animalia perfectiſſa animal, que oua
que vermem gignant, quoue viſu, qua
que incedant. Cap. 5. 3. L
Que animalia habeant ſanguine, queue
eodem careant. Cap. 6. 4. I
De ſummis in hominis corpore partibus,
& quid caput, quid item thorax ſit.
Cap. 7. 5. F
Quid facies, & frons in homine. Caput
8. 5. H
De ſupercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pu
pilla, nigro, candido, angulis, & de ijs
animalibus, que oculis careant. Caput
9. 5. I
De oculorum varietate in quibuſq; ani
mantibus. Cap. 10. 5. M
De aure, naſo, ſeporibus, maxillis, labris,
gingiuis, detibus, lingua, palato, columel
la, eorumq; in quibuſq; animantibus dif
ferentijs. Cap. 11. 6. C
De collo, pectore, eorumq; partibus. Cap.
12. 6. M
De reure, inferioribusq; uſq; ad ſemina
le membrum. Cap. 13. 7. B

De varietate ſeminalis membri. ubi &
mulieris, et nonnullis alijs thoracis par
tibus. Cap. 14. 7. E
De dorſo, ac eius partibus, coſtiſ, ac extre
mis membris, & hominis partium ordi
ne ad ipſum vniuerſum. Cap. 15. 7. F
Cum quibus animantibus hominis cere
bri, gula, arteria, & venter conueniſſi.
Cap. 16. 8. E
De corde hominis, ceterorumq; animan
tium, & eius ſede: pulmone etiam, ac
ſepto tranſuerſo. Cap. 17. 9. E
De lecinore, liene, feile, rembus, & veſi
ca. Cap. 18. 9. M
De genitali membro, & teſtibus: quibus
ue corporis partibus mas à ſemina diſ
ſentiat. Cap. 19. 10. E
Capita Secundi libri de Hiſtoria
Animalium.

Que animalia in quibuſdam conue
niant, in quibuſdam autē diſſe
rant. Cap. 1. 10. H
An canes mitem dentes, quoue modo ve
tuſtiores à recentioribus diſtinguantur.
Cap. 2. 13. I
Dentes equorum in ſenectute candidiores
feri, pluresq; mares, quam ſeminas ha
bere dentes. Cap. 3. 13. K
Hominiſus circiter viceſimū annū genui
nos dentes gigni. Cap. 4. 13. M
Elephantes mares à ſeminiſus diſtare in or
dine dentium. Cap. 5. 14. A
Exigua eſſe elephantis lingua. c. 6. 14. B
Que animalia i orū magnitudine diſcrepet, ibi
q; de equo ſtigmatiſus Aegyptio. c. 7. 14. C
De genere ſumiarū, quod partim hominē,
partim quadrupes imitatur. c. 8. 14. D
De eabis. Cap. 9. 14. K
Onipara quadrupeda quibus cum ceteris
quadrupedibus conueniant, & diſſen
tiant. Cap. 10. 14. L
De ehanalcone, & eius cum ceteris ſimi
litudine. Cap. 11. 15. B
De auium natura, & quibus cū ceteris
15. B

Volumen de Animal.

terra animantibus cōueniēt. c. 12. 15. H

De genere piscium, eiusque differentijs.

Cap. 13. 16. D

De genere serpentum. Cap. 14. 17. A

Que membra quodq; animalium genus in-

teriora fortiat. Cap. 15. 17. D

Que animalia reibus, & vesica careāt.

Cap. 16. 18. A

Quam corporis partem, in quibusq; ani-

mantibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo,

lien, fel, venter, & intestina obtineant.

Cap. 17. 18. B

**Capita Tertij libri de Historia
Animalium.**

DE *suu, & forma genitalium mem-*
brorum omnium animantium, eo-
rumq; differentijs. Cap. 1. 20. B

De partibus animalium simularibus, ibiq;

Syēsis Cyprii, Diogeni; Apollonia

se opinionēs de sanguine, & venis. Ca-

pit. 2. 21. K

Polybji snia de venarum ordine, ibiq; sal-

sarum opinionū refutatio. Ca. 3. 22. K

De aorta vena minore, eiusq; sede. Cap.

4. 23. I

De nervis, eorumq; origine. Cap. 5. 24. G

De fibris. Cap. 6. 24. M

De ossibus, eorūq; differentijs. C. 7. 25. b

De cartilagine, eiusq; cum osse differētia.

Cap. 8. 25. K

De ungula, cornu, & dentibus, eorumq;

cum osse cōuenientia. Cap. 9. 25. M

De pilis, & q̄s, quae pilorum vice fungū-

tur. Cap. 10. 26. C

De pilis, & cute, & q̄s, quibus pili, et cu-

tis. Cap. 11. 26. F

De penis animi, & earum mutatione,

aliarūq; animalium, è potu quorundam

fluminum. Cap. 12. 27. E

De membranis in sanguineis animalibus.

Cap. 13. 27. I

De omento. Cap. 14. 27. L

De vesica, & quomodo generentur calcu-

li. Cap. 15. 27. M

De carne. Cap. 16.

28. B

De adipe, & sebo: & q̄ animalia adipe,

que sebo pinguescant. Cap. 17. 28. D

Pupillas oibus animantibus easdem esse.

Cap. 18. 28. G

Sanguine omnibus & communem, et ne-

cessariū esse animantibus sanguineis, deq;

sanguinis varietate. Cap. 19. 28. I

De medulla, lacte, sero, et caseo, c. 20. 29. B

De coagulo, et pabuli genere, quod lactis

copiam extinguat, quodq; idem augeat.

Cap. 21. 30. D

De semine genitali, et eius nā. c. 22. 30. K

**Capita Quarti libri de Historia
Animalium.**

DE *animalibus, quae sanguine carēt,*
quatuorq; eorum generibus, præ-
cipueq; de mollibus. Cap. 1. fol. 31. B

De aialibus, q̄ crusta iteguntur. c. 2. 32. H

De partibus animantium crusta inseclo-

ru, quibusue cum q̄s, quae sanguine ha-

bent, conueniant. Cap. 3. 34. B

De animalibus, quae testa integuntur, eo-

rumq; inter se differentijs. Cap. 4. 34. F

De ceterorum genere. Cap. 5. 36. D

De vertibulis, & verticis, deq; eorum an-

mastiū natura. Cap. 6. 36. K

De insectis, eorumq; varietatibus, & na-

tura. Cap. 7. 37. D

Quibus aialibus isus sētēdo vis. c. 8. 38. F

Qua animalia vocē, quae sonū, quae mur-

mur edās, quae itē loquātur. C. 9. 39. L

De somno, et vigilia aialium, multaq; p̄ter

hominē aialia somniare. Ca. 10. 40. M

De sexu masculino, femineoq; eorūq; in

animantibus differentijs. Cap. 11. 41. I

**Capita Quinti libri de Historia
Animalium.**

Omnium animantium generis parti-

tio. Cap. 1. fo. 41. H

Quomodo quēq; animalia generatim eo-

eant. Cap. 2. 44. C

Quomodo quadrupeda onipara corant;

Cap. 3. 43. L

Index in

- De coitu eorum, quæ pedibus carent, long-
goq; sunt corpore, idest serpentum. Ca-
put. 4. 43. K
De coitu piscium. Cap. 5. 43. L
De coitu mollis generis piscium. Cap. 6.
44. G
De coitu piscium crusta operitorum. Ca-
put. 7. 44. I
De coitu insectorum, quoue tempore ve-
nerem stimulus magis animalia quæq;
excitet. Cap. 8. 44. L
Quæ animalia semel, quæque pluries in an-
no pariant. Cap. 9. 45. F
Quoties, quibusque anni temporibus car-
taginea pariant. Cap. 10. 45. K
Quibus mēsisbus pisces pariant, maiori ex
parte. Ca. 11. 46. A
Molle genus piscium nemo tempore pare-
re, sepium vero omnibus anni temporibus.
Cap. 12. 46. E
De animum satuta, et quoties, quibusque
anni temporibus hirundo, merula, colu-
ba, et galline pariant. Ca. 13. 46. H
De satuta viuparorum animalium, et
quo atatu tempore incipiant, quoue desi-
nat. Cap. 14. 46. L
De iis, quæ silicea integuntur testa, quæ
coitus omnino experies sunt. Cap. 15.
48. E
De utricis, et spongiarum genere, quoue
modo gignantur. Ca. 16. 49. H
De locustis, et earum partus tempore, de-
que ceteris crusta operitis. C. 17. 50. D
De Polypo, sepiæ, loliginæ, ceterisque mol-
libus ouiparis, deq; eorum satuta, et
parit. Cap. 18. 50. L
De iis insectorum generibus, quæ aut ex
eruci, aut ex vermicibus, aut ex fimo gi-
gnuntur. Cap. 19. 51. H
De vesparum generatione, et eius tem-
pore: quando etiam insectorum genera
quæ plurima pereant. Cap. 20. 53. A
De coitu, et generatione apum varie opi-
nionem. Cap. 21. 53. D
De apum generibus, et earum ductibus,
et atate, deq; sanorum consuetudine, et
schadonibus, idest apum sobole. Ca. 22.
43. G
De satuta crabronum, et vesparum.
Cap. 23. 54. E
De parte nonnullorum ex genere bomby-
cum. Cap. 24. 54. C
De coitu, et partu formicarum. Ca-
put. 25. 54. H
De partu terrestrium scorpionum. Ca-
put. 26. 54. I
De generibus araneorum, et eorum par-
tus. Cap. 27. 54. K
De coitu, et partu locustarum, eorumq;
atate. Cap. 28. 54. M
De bruciis, et eorum satuta. Cap. 29.
55. C
De generibus cicadarum, et earum coitu.
Cap. 30. 55. D
De coitu, et generibus pedicularum, culi-
cum, cimicum, quæque animantium ge-
nera hi infestent. Cap. 31. 55. I
De genere tinearum, quod in lignis procrea-
tur: deq; xylophoro, quod in lignis nec
nō de ficariis culicibus, quos caprificus
generat. Cap. 32. 56. B
De satuta quadrupedum ouiparorum.
Cap. 33. 56. G
De viperæ, ceterarumq; serpentium sa-
tuta. Cap. 34. 56. K

Capita Sexti libri de Historia
Animalium.

A Ves omnes oua parere, diuersis ta-
men anni temporibus, nec in ouo-
rum numero omnes consuetudine. Cap. 1.
fol. 56. M
De natura, et diuersitate ouorum oium
anim, semineq; genitali, et incubandi
officio. Cap. 2. 57. D
Quos diuini spacio pullus in ouo genere-
tur, deq; eius creatio is ordi. C. 3. 58. G
Genus

Volumen de Animal.

Genus columbaceum bina oua, vel terna ad summum parere, deq; eius fertificationis ordine. Cap. 4. 59. G

De nidificatione, & factura vulvuris, & hirundinis. Cap. 5. 59. L

De aquilarum genere, & factu, deq; auferis, accipitris, milui, & corni partu. Cap. 6. 60. A

De cuculi natura, & eius partu. Caput 7. 60. E

De auium incubitu, quomodo tempore mas, quo item femina incubet. Ca. 3. 60. H

De panonis & eius factu, quotiesq; in anno pariat: deq; auium testibus, qui coitus tempore grandiores efficiuntur. Caput 9. 60. K

De piscium factu, eius demq; inter eos diuersitate, & vulue forma. c. 10. 61. A

De effluetia genitales feminis in piscibus maribus factus tpe, quomodoq; differat: genitales measus maris & femine: de quo cartilagineorum partu. C. 11. 61. M

De partu, & pullorum numero piscium rimparorum, delphino, balena, vitulo marino, & reliquis, que cete appellantur. Cap. 12. 62. E

De partu piscium ouiparorum, deq; sexus femine, & maris discrimine. Cap. 13. 62. L

De partu, & generatione piscium lacustrum, fluuiatiliumq;. Ca. 14. 63. G

De generibus piscium, que vel limo, vel arena, vel spuma maris, ex imbre excitata procreantur. Cap. 15. 64. G

De procreatione anguillarum. c. 16. 64. K

De vtero, et tempore partus aquatilium, quomodoq; alterum ab altero i factibus emittendis differat. Cap. 17. 65. A

De coitu, eiusq; tempore, & libidine quadrupedum, que animal pariunt. Cap. 18. 65. M

De coitu, factuq; ouium, & caprarum. Cap. 19. 67. F

De coitu, & factura canum, eorumq; vi-

ta longitudine. Cap. 20. 67. K
De coitu & partu bouum, deq; maris & femine etate. Cap. 21. 68. F

De coitu & partu equorum, de amissione dentium, deque maris & femine etate. Cap. 22. 68. M

De coitu asini, & asine partu, marisq; femine etate. Cap. 23. 69. L

De mulo, & eius coitu, & etate. Caput 24. 70. D

Indicium etatis quadrupedum. Cap. 25. 70. G

De partu, & etate cameli. C. 26. 70. H

De elephatorum coitu, deq; tempore, quo vterus fertur, & eorum pullis. Cap. 27. 70. H

De coitu suum ferarum, & eius tempore. Cap. 28. 70. K

De ceruorum coitu, partu, & natura. Caput 29. 70. L

De ursi coitu, & partu, & pullis, deque histricis natura. Cap. 30. 71. E

De partu leonum, & pullorum numero, deq; dentium mutatione. Ca. 31. 71. G

De hyene natura, meatibusq; genitalibus maris & femine. Cap. 32. 71. I

De coitu, & factura leporum. Cap. 33. 71. L

De coitu, & partu vulpis. Ca. 34. 71. M

De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi, canarij, et lupi ceruarij. c. 35. 72. A

De mulis, quos terra syria fert. Cap. 36. 72. D

De natura, & varijs generibus murinum, deq; pullorum numerositate. Caput 37. 72. E

Capita Septimi libri de Historia Animalium.

De signis, que puerorum feminis emissionem, puellarumq; viripotentiam praeueniunt. Cap. 1. fo. 72. L

De menstruis mulieris. Cap. 2. 73. K

De indicij conceptionis, & quot diebus spatio

Index in

Spatio matris, quous item fœmina in utero moueatur: deq; abortiõibus. C. **3.74.E**
De iis, quæ à conceptione ad partum vsq; mulieribus eveniunt, quoue tempore pariant, quotq; uno partu parere possint. Cap. 4. **74.M**
 De lactu bonitate, et malignitate, deq; mœstruorum muliebriũ sine. Cap. 5. **76.B**
 Vsq; quo maribus sit generãdo facultas, & de proli similitudine cũ parentibus, vel cum alijs. Cap. 6. **76.D**
 Quomodo semen genitale informetur. Cap. 7. **76.L**
 De alimento animalis in utero existentis, deq; hominis statu in eodem. C. 8. **77.A**
 De doctribus mulierum in partu, & quæ facile, quæue difficulter pariant. Cap. 9. **77.E**
 De obstetricũ cura, & de infantis exitu, de tarditate durationis ossium, & dentium amissione. Cap. 10. **77.G**
 De aduentu lactis in muliere, & malo pilari, deq; lactis duratione. C. **11.78.B**
 Pueros vi plurimum ante septimum diẽ conuulsione interire. Cap. **12.78.E**
 Capita Octauĩ libri de Historia Animalium.
DE varietate actionũ, & victus omnium animantium. Ca. **1.78.H**
 De victu aquatiliũ animalium. Ca. **2.79.D**
 De victu auium, & quæ carniuore, quæ frugiuore, quæue omninores sint: quæ item cibum e terra, quæ ex aquis petant. Cap. 3. **81.E**
 De victu serpentũ, ceterorumq; animalium cortice insectorum. Cap. 4. **82.E**
 De victu lupi, vrsi, leonis, eorumq; quadrupedum, quæ ex lacubus, fluuijsq; victum petunt. Cap. 5. **82.H**
 Quæ animalia lambendo, & quæ sorbendo, quæue mordendo bibant: quibsq; rebus corrigera omnia pascantur, necnon de victu suũ. Cap. 6. **83.A**

Quibus rebus pascantur boues, & de eorum incremento. Cap. 7. **83.E**
 De pastu, & potu equi, muli, & asini. Cap. 8. **83.H**
 De pastu, & potione elephanti, deq; atate eiusdem, & Cameli. Cap. 9. **83.I**
 Quibus herbis oves, et capra vescantur, & de causa impinguationis earundem. Cap. 10. **83.L**
 De pastione, & potu insectorum. Cap. **11.84.C**
 De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem versantur. C. **12.84.D**
 De actionibus piscium, quorũdãq; terrestrium, insugiẽdis aduersis. C. **13.85.A**
 Quo tempore insectorum genera sese abscondant, aut asus, aut hyemũ impetu. Cap. 14. **85.M**
 De genere serpentum, quod hyeme abditur: deq; nonnullis piscibus, qui hyeme frigoris causa conduntur, quiq; astate propter calorem. Cap. **15.86.B**
 De anibus, quæ hyeme occultantur. Cap. 16. **86.H**
 De quadrupedibus, quæ hyeme lateant, de quæ ijs, q̃ senectutẽ exuunt. c. **17.86.L**
 Non oia animalia oĩ tpe prospere valere, qdã ne tẽpus anibus conducatur ea. **18.87.G**
 Quæ animalia pluuiæ gaudeant, quibusue noceat. Cap. 19. **87.I**
 Quæ fluminalibus, & lacustribus piscibus noceant quoue ingenio ydem capiuntur. Cap. 20. **88.G**
 De morbu suũ, eorumq; remedijs. Cap. **21.89.A**
 Quibus morbis infestentur canes. Cap. **22.89.F**
 Morbi bouũ gregalium. Cap. 23. **89.G**
 Quibus morbis laborent equi gregales, domesticiq; & de morborum indicijs, et remedijs: necnon de hippomane, & potu equorum, & bouũ. Cap. 24. **89.I**
 Asinos vno morbo laborare, frigidisq; impatientibus esse. Cap. 25. **90.D**
 De

Volumen de Animal.

De elephantorū morbis, & eorum curatione. Cap. 26. 90.E

De morbis infectorū, & prapue apū. Cap. 27. 90.G

Animalium differentia pro locorum varietate. Cap. 28. 90.I

Mores etiam animalium pro locorū qualitate differre, venenag; serpentum vel mitiora, vel asperiora effici. c. 29. 91.G

Quo tempore piscium genera praestantiora in cibum reddantur. Cap. 30. 91.L

Capita Noni libri de Historia Animalium.

DE affectibus animorum omnium animalium. deq; ijs, quae perpetuas inter se inimicitias gerunt, et earū censis. Cap. 1. 91.E

De ijs piscibus, qui gregatim, amiceq; vivunt, quive non gregatim inimicis sint. Cap. 11. 94.B

De genere ouis amens & stulto. Cap. 3. 94.E

De societate boum, equarūq; mutuo inter se amore. Cap. 4. 94.H

De cerua prudentia in pullis edendis; deq; maris cornuum amissione, & reparatio. Cap. 5. 94.L

De quibusdam animalibus, quae prudentia quadā natura instituit. Ca. 6. 95.D

De ea intelligentiae parte, qua animalia quadam hominum ratione representant, vel hircines, & omne columbaceum genus; deq; etate columbarum, perdiciū, et passerum. Cap. 7. 95.L

De ijs auibus, quae nidum non aedificant, deq; perdiciū astutia. Cap. 8. 96.F

De puco marino, & tribus generibus eiusdem. Cap. 9. 97.B

De prudentia gruui. Cap. 10. 97.D

De domicilijs aggressiū volucrum. c. ii. 97.f

De generibus anuum, quae apud aquas degunt, deq; elude de aue, & eius natura, nec non de conderatione eiusdem cum aquila; & gruū pugna. Cap. 12. 97.K

De partu, & nidificatione picarum, meropis, lutea, argathylis, & cinnamomi Arabici; deq; ciconiarum, & meropium prudentia in alēdis parvulis. c. 13. 98.b

De specie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14. 98.B

De partu, & nidificatiōe vrpae, parri, atrii capilla, sali, & vireonis. Cap. 15. 98.I

De velia aue, & eius colore, & statura. Cap. 16. 98.K

De moribus, & natura crepis, sciae, vulture, certhiae, & ligurini. Cap. 17. 98.M

De tribus ardeolarum generibus, & earū vita; deq; phipicis natura. C. 18. 99.A

De duobus merularum generibus. Cap. 19. 99.C

De tribus turdorū generibus. c. 20. 99.d

De aue ceruleo nomine, & eius forma. Cap. 21. 99.E

De vireone, & mollicipite auibus. Cap. 22. 99.F

De pardalo, & collurione, deq; auibus ceteris, quae sp. cōspiciue sunt. C. 23. 99.G

De tribus generibus monedularum. Cap. 24. 99.H

De duobus alaudarū generib; c. 25. 99.I

De gallinagine, & sturno, earūq; forma. Cap. 26. 99.I

De ibe, et duob; earū gñib; c. 27. 99.K

De duobus asionū generibus. C. 28. 99.L

De cuculi seu, et ei' prudentia; ac. 29. 99.m

De apodem nidulatione, & caprimulgis forma. Cap. 30. 100.C

De coruorum nidificatione, et factu. Cap. 31. 100.D

De sex aquilarū generibus, earūq; nidulatione & venatione. Ca. 32. 100.F

De aue quadam scythica, & eius nidificatione. Cap. 33. 101.O

De noctua, ciccoia, et ofisifraga. c. 34. 101.d

Eulicorum aucupatio. Cap. 35. 101.H

De accipitrū generum. decē. c. 36. 101.I

De igitio marinorū, et fluuiatilū pisciū & rone cōmodioris viae. Ca. 37. 101.A

De

Index in

De ingenio infectorum, et formica studio.

Cap. 38. 103. H

De generibus araneorum, eorumq; industria in venatione, et tela conficienda.

Cap. 39. 103. K

De generibus apu, earumq; studio in adificandis fauis, deq; his herbis, quibus apes aluntur. Cap. 40. 104. D

De duobus vesparum generibus, et earu studio in fauis construendis. Cap. 41. 107. F

De crabronibus, victuque eorum, et alueis. Cap. 42. 108. D

De genere bombycum, et terebinthum, earumq; fabulis. Cap. 43. 108. I

Mores animantium differre et mansuetudine, et feritate: deq; leonum generibus et natura, et lupi cernarij. Cap. 44. 108. K

De natura, specie, et partu bonasi. Cap. 45. 109. E

De ingenio, et sagacitate elephantis. Cap. 46. 109. I

Camelum matrem nunquam superuenire: deque prudentia equi regis Scytharum. Cap. 47. 109. L

De mansuetudine, amore, celeritate delphinorum. Cap. 48. 110. A

De his animalibus, quae pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur. Cap. 49. 110. E

De ijs animalibus, quae castratione immutantur, quae ruminant. C. 50. 111. B

Capita libri Decimi de Historia Animalium.

De situ veteri in muliere ad conceptum idoneum. Cap. 1. 111. M

De menstruarum ratione, ut recte concipere mulier possit. Ca. 2. 112. D

Qua circa veteri os, ad conceptionis aptitudinem discernenda, sunt consideranda. Cap. 3. 112. M

Qua humiditate praeditus mulieris uter-

us esse debeat, si mulier concipere valeat. Cap. 4. 113. F

De veteri cervice: ac quo pacto animalia coeum appetentia dignoscantur. Cap. 5. 114. B

De euentatione, conuulsione, eris veteri uterulo, ac eius clausione, veteri affectibus conceptum in eo impediens. Cap. 6. 114. M

De dissimilitudine inter virum, et mulierem, non satisfaciendi causa. De robore item, ac imbecillitate in seminis emissionem. Cap. 7. 115. B

Feminam omnem ad seminis fecunditatem conferre. Cap. 8. 115. I

De Mola, quae in utero generatur, eius casus, ac dignotione. Cap. 9. 116. B

Capita primi libri de Partibus Animalium.

Vos esse contemplandi, et docendi praeipue habitus. De causis reru naturalium. Et quae necessitas in eis reperitur. de quibus multa aduersus Antiquos. Cap. 1. 117. B

Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt differentias. Ca. 2. 121. K

Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Es quomodo fieri diuisio debeat. Cap. 3. 122. A

De genere, et specie. Ca. 4. 123. D

De substantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: et de quibus tractandum sit. Cap. 5. 125. H

Capita Secundi libri de Partibus Animalium.

Triplem esse rerum omnium compositionem: deq; sensus tactus inferum mentio: nec non de animalis principio. Ca. 1. 127. D

Partium similium alias molles et humiditas, alias siccas et solidas esse: deq; ordinis similitudinis discrepantiae: de quo calidi et frigidi conceptionibus eorum ex-

Volumen de Animal.

cessu. Cap. 2. 130.F
De sicco, & humido disputatio. Et de sanguine quamplura. Cap. 3. 132.H
De fibris, et quæ animalia ijs careant: deq; metus cā, & sanietis natura. c. 4. 133.G
De feno, & adipe, eorumq; differentia & quæ animalia fenum, quæ item adipem habeant. Cap. 5. 134.L
Quid medulla, quibusq; animalibus data sit, quibusq; minime. Cap. 6. 135.M
De cerebro, et eius natura, deq; capitis fluxionibus, & somno cā. Cap. 7. 136.L
De carne, seu ijs, quæ vice carnis habentur. Cap. 8. 139.H
De venis, ossibus, & cartilagine. Caput. 9. 140.C
De duabus partibus in quibusq; animalibus necessarijs, quæ viuunt, quæ cibū capiunt, & quæ excrementa emittant: deq; sensuum vi, & eorum loco in corpore. Cap. 10. 142.D
De situ articularum in quadrupedibus. Cap. 11. 143.F
De meatibus auditorijs animi. Caput 12. 143.G
Genus hominum, auis, & quadrupedum correctos oculos habere, quoue modo ipsum quodq; cōtineat. C. 13. 144.D
Quæ aīalia cilium habeāt, quæ eodē careant: deq; cauda, & iubis quorundā animalium, & hoīs capillo. Cap. 14. 144.M
Quas ob causas supercilia, & cilia in animalibus natura cōstituit. c. 15. 145.E
Quo in hoībus, ceteriq; animatibus nares, et labra sint collocata: deq; labrorū, & narium officio. Cap. 16. 146.G
De lingua, eiusq; situ, & varietate i quibus animalibus. Cap. 17. 148.C

Capita Tertij libri de Partibus Animalium.

DE ordine, & constitutione dentium, oris, et fac ei: eorūdemq; in oībus animalibus diuersitate. C. 1. 150.A

De cornuum constitutione, & quæ animalia habeant cornua, quæ item ijs careant. Cap. 2. 152.D
De collo, gula, & arteria, et earum officio in corpore animalium. Ca. 3. 154.G
De cordis essentia, & principatu, quāq; ob causam animalibus inuicēlū sit. Cap. 4. 155.K
De venis, & earum loco in corporibus eorum animalium, quæ sanguine prædita sunt. Cap. 5. 163.C
De pulmone, & eius forma: quibus item inferitur, quibus non. Cap. 6. 165.E
De viscerum forma, et eorum loco in corpore animalium, & officio: præcipue vero de iecore, & liene. Ca. 7. 166.L
Quibus animalibus data sit vesica: deq; eius officio, & situ in corpore animalium. Cap. 8. 169.A
De renibus, & eorum officio, quibusq; animalibus dati sunt. Cap. 9. 169.E
De septo transuerso, siue præcordijs, & eius officio. Cap. 10. 171.A
De membranis, & earū offiō. C. 11. 172.B
Non omnia viscera omnibus animalibus inesse. Cap. 12. 172.G
Differentia viscerum à carne. Cap. 13. 172.K
De intestino, & ventre, eorumq; officio, et locis conuersionis. Cap. 14. 173.N
Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco. Cap. 15. 175.H
Capita Quarti libri de Partibus Animalium.
Viscera, & venientem, ceteraq; superioris exposita: in quadrupedibus ouiparis, & ijs, quæ pedibus careant, eodem modo haberi, at in multis alijs differre. Cap. 1. 175.L
Quam ob causam animalia alia fel habeant, alia non. Cap. 2. 176.R
De omēto, & eius ortu, & officio. Caput. 3. 178.A

De Animalib. †† De

Index in

De lachibus, & eorum ortu, & quam ob causam animalibus sanguine p̄ditis data sunt. Cap. 4.	178. F	moquoq; à dextris incipiat. c. 4. 205. A
Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus omnibus supradictis mēbru carente: de q; ijs, qua vice eorum fungantur. Cap. 5.	178. M	Quo pacto aīstia sanguine p̄dita quatuor, non pluribus mouētur notis: curq; serpēs pedibus careant. Ca. 5. 206. B
De partibus exterioribus generis insecti, earumq; inter se distidētia. c. 6. 184. E		Animal pedestre necessario pares habere pedes. Cap. 6. 207. E
De partibus testatorum exterioribus. Caput. 7.	186. A	Motum omnem localem in animalibus, quiescentibus quibusdam fieri partibus. Cap. 7. 207. K
De exterioribus partibus crusta insectorum. Cap. 8.	186. F	Quo pacto verum sit aues quatuor moueri notis: multaq; alia de ipsarum volatus differentijs. Cap. 8. 208. G
De partibus exterioribus mollū animalium, & sanguine carentiu. C. 9. 187. E		Animalia erecta incedentia necessario bipeda esse: supernasq; corporis partes leuiorē, inferius vero grauiorē habere. Cap. 9. 209. C
De exterioribus animantium vniuersorum sanguineq; p̄ditorū partibus, & eorum cum homine in ijs differentiā. Cap. 10.	189. B	Enarratorum de incessuum modis epilogus. Aliarumq; causarum, cur ita factum sit, & in homine, & in quadrupedibus assignatio. Cap. 10. 209. H
De partibus animalium oviparorum, & quadrupedum, tum expeditum: & quam ob causam sic à natura digesta sunt. Caput. 11.	196. L	Cum quatuor inflexionū sint modi, quibus nam quadrupes, quibusue homines moueantur: commutatioq; inflexus in hominum iunctura declaratio. Cap. 11. 210. D
De partibus animū exterioribus, & earū differentijs, quasq; ob causas sic à natura posita sint. Cap. 12.	198. C	Quadrupeda, multipedaq; & posteriora ad priora per diametrum mouendo incedere, nec alio pacto congrue incessum fieri ab ipsis animalibus. Cap. 12. 210. K
De partibus exterioribus piscium, & causis, quare sic à natura instituta sint. Caput. 13.	201. B	Aues, & quadrupedes crura insectere. Caput. 13. 211. H
De struthione Africo, & eius natura, & forma. Cap. 14.	202. I	De alarum, pinuarum, ac membrarū in ipsas habentibus exortu. Caput. 14. 211. B

Capita libri de Incessu Animalium.

P roponuntur quaestiones de animalium incessu. Cap. 1.	204. B	De crurum quadrupedum quorundam obliquo situ, ac inflexu. Caput. 15. 211. G.
Suppositiones quaedam praemittuntur. Cap. 2.	204. G	De multipedum incessu vario. Cap. 16. 211. I
Varij animalium motus, quō fiant declarantur. Cap. 3.	204. I	De piscium passerine figura, animūque planipedum motibus. Cap. 17. 212. C
Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex ēē numero: quo pactoq; in ipsis reperiuntur. Quodq; motus in		De streptacorum motu dubitatio, ac solutio. Cap. 8. 212. G

Volumen de Animal.

INDEX SUMMARVM

ac capitorum librorum trium
de Anima.

Summæ ac Capita Primi libri
de Anima.



Summa Prima. Proponitur nobilitas, ac difficultas scientiæ ipsius animæ. fo. 1.

Quas ob res Anima cognitio est nobilis sit, et difficilis. Cap. 1. 1.
Differenter de finitæ Naturalem, ac dialecticam. Cap. 2. 8.

Summa Secunda. De antiquorum opinionibus circa Animæ essentiam. 9.

Summa Tertia. Constatantur Antiquorum opiniones de Animæ essentia. Adducunturq; nonnullæ circa ipsius unitatem difficultates. 18.

Diluuntur opiniones Animam moueri differenter. Cap. 1. 18.

Conferuntur opinio, Animam harmoniam esse asserens. Cap. 2. 29.

Examinantur dubitationes nonnullæ Animam moueri persuadentes. Cap. 3. 32.

Animam non esse numerum se ipsum mouentem. Cap. 4. 34.

Animam ex subtilissimo corpore non componi. Cap. 5. 37.

Animam non esse ex elementis compositam. Cap. 6. 38.

Nonnulla proponuntur difficultates de ipsius Animæ unitate, ac partibilitate. Cap. 7. 45.

Summæ ac Capita Secundi libri
de Anima.

Summa Prima. Inuestigat, ac tradit Animæ definitionem. 48

Traditur Animæ definitio, declarans eandem modo quod est. Cap. 1. 48

Traditur Animæ definitio propria, s. per

ipsius rei causam. Cap. 2. 53.

Summa Secunda. De Animæ potetis eandem ordine, ac quo pacto de finiri debeat. 62.

Summa Tertia. De potentia animæ vegetatiua. 66.

Explicantur Animæ vegetatiua opera: reddunturq; Empedocles de alimentis causa. Cap. 1. 66.

De virtutis vegetatiua obiecto, Alimento scilicet Cap. 2. 72.

Summa Quarta. De potentia animæ sensitua. 76.

Sensum passionem esse, eumq; aliquando potetia, aliquando vero actum esse: patet autem à simili, tum vero à dissimili. C. 1. 76.

Sensibilia alia per se esse, alia vero per accidens: per se autem, alia propria, alia communia. Cap. 2. 82.

De nullo, usibilibus, ac medio, perspicuo, ac lumine. Cap. 3. 83.

De auditu, sono, ac medijs. De ipsa Echo: ac etiam de Voce. Cap. 4. 90.

De olfactu, olfactibilibus, ac medijs. Cap. 5. 98.

De gustu, et gustabili. Cap. 6. 102.

De tactu, tangibilibus, ac medio. C. 7. 106.

Sensus recipere sensibilia sine materia. Cuius sensibilibus exuperantia corrumpat ipsa sensoria. Item quo pacto non sentientia a sensibilibus patiuntur. Cap. 8. 114.

Summa Quinta. Non dari sextum sensum. Cuius non unum, sed plures habemus sensus, redditur causa. 116.

Summa Sexta. Quæstio an eodē, quo sentimus sensu, etiam sentire nos percipiamus: sensusq; quem communem appellamus, explanatio. 121.

Summa Septima. Ponitur differentia inter intelligere, sapere, ac ipsum sentire inuestigaturq; ipsius imaginationis essentia. 128.

Non esse idem intelligere, ac sapere cum ipso sentire. Cap. 1. ibidem.

Probatur imaginationem non esse sensum, nec sciam, nec intellectum nec opinionem: traditurq; eius definitio. Cap. 2. 131.

✠ ✠ ✠ Summa

Index in

Summæ ac Capita Libri Tercij de Anima.

Summa Prima. De potentia Animæ in
tellectiva. fo. 136

De intellectu possibili essentia. Ipsius im-
possibilitatem non esse similem ei, quæ sen-
sus. Et quando intellectus hic in actu esse
dicatur. Cap. 1. 136.

Quo pacto intellectus potestatis materia-
lia, ac eorum formæ, similiter et ea, quæ
sunt in abstractione intelligat, Quo et
pacto intelligat, si est impossibilis. Quo
modo seipsum intelligit. Et cur non sem-
per intelligat. Cap. 2. 155.

De intellectu Agente. Cap. 3. 160.

De intelligibilibus, ipsius intellectus obie-
ctis: quibusque ipsius intellectus operatio-
nibus intelliguntur. Cap. 4. 165.

In multis intellectum sensumque convenire.
De intellectu practico, ac ipsius à specula-
tivo differentiâ. Quo et pacto ea, quæ abstra-
ctione dicuntur, intelligantur. Cap. 5. 169.

Animam quodammodo esse omniam, et ve-
rum formas: ipsamque non sine phantasma-
tibus intelligere. Cap. 6. 187.

Summa Secunda. De potentia Animæ mo-
tiva. 189.

Redarguitur quedam animæ diffusio: ac du-
bitatur quid id esse possit, quod motu lo-
cali animal mouet. Cap. 1. 189.

Quod intellectus, ac voluntas causa sint lo-
calis motus in animalibus. Item quo pa-
cto fiat iste motus. Cap. 2. 192.

Quid sit mouens in imperfectis animali-
bus: et quomodo eis insit. Cap. 3. 197.

Summa Tertia. Quæ animæ potentia qui-
bus animatis necessario insint. 199.

Nutritivam animam omne vivens necessa-
rio habere: sensum vero tactus ipsum ani-
mal: atque etiam gustum, cum sit tactus
quidam. Cap. 1. 199.

Animalis corpus simplex esse minime pos-
sibile: sensum tactus sit ei necessarius, alij
vero sine ad bene esse. Cap. 2. 202.

INDEX CAPITVM, quæ in lib. Parua Naturalia continentur.

Capita libri de Sensu, & Sensilibus.



Væ partes animæ cões di-
cantur, de quibus natura
habet considerare.
Quoque modo singuli sen-
sus animalibus insint.

Cap. 1. fo. 4. B

De sensorijs ex quâ consent materia opi-
niones, tum aliorum, tum vero propria:
et in quæ etiam corporis parte ipsa sunt
constituta. Cap. 2. 4. k.

De coloris essentia, colorum generatione,
atque mixture. Cap. 3. 5. M.

De saporis essentia, saporum generatione,
mixture, ac speciebus. An quorumque un-
creatio de sensibilibus. Cap. 4. 7. U.

De odoris essentia, ac eius speciebus, et à
quibus, et quomodo percipiatur. Quidque
animalia odore minime nutriantur, con-
tra nonnullos Pythagoricos. Cap. 5. 8. G.

Difficultatis solutio, an qualitates sensibi-
les in infinitum dividantur. Et quare sen-
sibile finitæ sunt species. Ca. 6. 10. E.
Vtrum sensibilia omnia prius mediū, quàm
sensus afficerent, an aliqua simul: et quò
eandem res à pluribus sentiri possit. Ca-
put. 7. 10. L.

Difficultatis examinatio, an cõtingat duo
simul sentire in eodem, et indivisibili tẽ-
pore, et quò. Et quòd omne sensibile ma-
gnitudo est, et non indivisibile. c. 8. 11. F.

Capita libri de Memoria & Reminiscencia.

Qvarum rerum sit memoria, et cuius
animæ partem. Cap. 1. 17. H.

Dubitationis solutio, quomodo
rei absentis fiat memoria. Quis memo-
res esse dicantur, ac ipsius memoriæ defi-
nitio. Cap. 2. 18. E.

Quid

Volumen de Animal.

Quid sit ipsum reminisci, nec esse memorari, aut de nouo addiscere. Quomodoq; et in quibus fiat rebus. Ca. 3. 19. A

Differre et alia de causa ipsum memorari ab ipso reminisci. Reminisceniamque passionem et corporalem. Item qui magis, minusue memoria valeant. Ca. 4. 20. C

Capita libri de Somno, & Vigilia.

Qua sint de Somno, et Vigilia consideranda. Quibus animalibus in sint: cuius partis anima sint passionem: quidq; sit aliqua ex parte somnus. Cap. 1. 23. H

Cuius sensus passio sit somnus ipse. c. 2. 24. I

Propter quid inest animalibus somnus, et in qua parte fiat corporis, pariter et vigilia. Cap. 3. 25. C

Quibus factis, et unde nam eueniant somnus, ac vigilia in ipsis animalibus. Completaq; ipsius somni traditur definitio. Cap. 4. 25. K

Dubitationis solutio, quo pacto somnus in frigidatio sit, cum causa multa in producentes sint calide. Cap. 5. 26. I

De expurgentia. Cap. 6. 27. B

Capita libri de Somnijs.

Somnium non esse sentientis simpliciter, nec opinantis, nec intelligentis, sed sentientis ut imaginantis. Cap. 1. 27. D

Passione, quae sit a sensibilibus in ipsis sentientijs, etiam in absentibus aliquo modo immanere. Seforia etiam ipsa agere quippiam. Et in sentiendo saepe deceptionis contingere. Cap. 2. 28. A

Motus, qui sunt a sensibilibus, non tam modo in vigilia, sed et in somno apparere: multarumq; rerum, quae circa somnum accidunt, redditur causa. Ca. 3. 29. B

Capita libri de Diuinatione per somnum.

Somniorum Diuinationis causam dubiam esse. Somnia vero alias causas,

alia signa, alia esse accidentia. c. 1. 30. R
Somnia non à Deo, sed aliunde mitti. Cur aliqua eueniant somnia, aliqua vero minime. Cur etiam aliqui sint recte somniantes, et qui. Et qui veri sint somniorum interpretes. Cap. 2. 31. B

Capita libri de Animalium Motu.

De animalium Motus causa agendum esse. Item quod omne mouens alicuius inuicem moueat. Cap. 1. 38. B

Dubitatio, cui nam calis motor imitatur, cui ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Dubium etiam, si daretur potentia mouens terra quiete maior, calum quo pacto non dissolueretur. Cap. 2. 38. M

Qua sint ea, in quorum motu motorem alicui rei inuisi nec esse sit, quae vere non, et animata, et inanimata. Et in alijs et motibus à locali quid dicendum. Ca. 3. 39. I

Quo pacto alia per intrinsecas principia, et principales causas moueatur. C. 4. 40. I
De causis motus in animalis instrumentarijs. Cap. 5. 41. I

Quo pacto fiat motus in animalis: et quod sit praecipuum membrum, per quod motus agatur. Cap. 6. 41. K

Comparatio animalis i suis ipsius motibus ad ciuitatem recte legibus institutam. Cap. 7. 42. I

De motibus quarundam partium in ipso animali, tum inuoluntarijs, tam non voluntarijs. Cap. 8. 42. L

Capita Primi libri de Generatione Animalium.

Vniuersalis generationis partitiio. Cap. 1. fo. 43. H

Principium generationis esse mare, et feminam. Cap. 2. 45. D

Genitalia membra non eadem omnibus animalibus. Cap. 3. 45. L

Quoniam

Index in

INDEX SVMMARVM,

AC CAPITVM LIBRORVM,

QVI IN HOC VOLVME

CONTINENTVR.

Capita Primi Libri de Historia Animalium.



N quibus animalia inter se differat, quibusue conueniant, eorundemque naturae diuersitas. Caput 1. fol. 6

Quae corporis partes animalibus communes, quae uero propriae sunt. Cap. 2. 3. D

Quomodo animalia inter se differant in seminis prolifici emissionem. Cap. 3. 3. F

Humorem quodque animal habere, aliter tamen vel huic, vel illi inesse. C. 4. 3. H

Quae animalia perfectum animal, quae uero quae uermem gignant, quomodo rursus, quaeque incedant. Cap. 5. 3. L

Quae animalia habeant sanguinem, quae uero eodem careant. Cap. 6. 4. I

De summis in hominis corpore partibus, et quid caput, quid item thorax sit. Cap. 7. 5. F

Quid facies, et frons in homine. Caput 8. 5. H

De supercilij, oculis, palpebris, cilij, pupilla, nigro, candido, angulis, et de ijs animalibus, quae oculis careant. Caput 9. 5. I

De oculorum varietate in quibusque animalibus. Cap. 10. 5. M

De aure, naso, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumque in quibusque animalibus differant. Cap. 11. 6. C

De collo, pectore, eorumque partibus. Cap. 12. 6. M

De reure, inferioribusque usque ad feminale membrum. Cap. 13. 7. B

De varietate feminalis membri ubi et mulieris, et nonnullis alijs thoracis partibus. Cap. 14. 7. E

De dorso, ac eius partibus, costis, ac extremis membris, et hominis partium ordine ad ipsum uniuersum. Cap. 15. 7. F

Cum quibus animalibus hominis cerebrum, gula, arteria, et uenter conueniant. Cap. 16. 8. E

De corde hominis, ceterorumque animalium, et eius sede: pulmone etiam, ac septo transuerso. Cap. 17. 9. E

De tectore, liene, felle, reibus, et uescica. Cap. 18. 9. M

De genitali membro, et testibus: quibusue corporis partibus mas a femina differant. Cap. 19. 10. E

Capita Secundi libri de Historia Animalium.

Quae animalia in quibusdam conueniant, in quibusdam autem differant. Cap. 1. 10. H

An canes mutent dentes, quomodo uetustiores a recentioribus dignoscantur. Cap. 2. 13. I

Dentes equorum in senectute candidiores fieri, pluresque mares, quam feminas habere dentes. Cap. 3. 13. K

Hominiibus circiter uicesimum annum genus nos dentes gigni. Cap. 4. 13. M

Elephantes mares a feminis distare in ordine dentium. Cap. 5. 14. A

Exigua esse elephantis lingua. C. 6. 14. B

Quae animalia in oris magnitudine differant, ibique de equo fluminali Aegyptio. C. 7. 14. C

De genere simiarum, quod partim hominibus, partim quadrupes imitatur. C. 8. 14. D

De canis. Cap. 9. 14. K

Onipara quadrupeda quibus cum ceteris quadrupedibus conueniant, et differant. Cap. 10. 14. L

De chameleone, et eius cum ceteris similitudine. Cap. 11. 15. B

De auium natura, et quibus cum ceteris terra

Volumen de Animal.

terra animalibus cōueniāt. c. 12. 15. H

De genere piscium, eiusque differentijs.

Cap. 13. 16. D

De genere serpentum. Cap. 14. 17. A

Quae membra quodq; animalium genus in-

teriora fortitur. Cap. 15. 17. D

Quae animalia renibus, & vesica careāt.

Cap. 16. 18. A

Quam corporis partem, in quibusq; ani-

matibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo,

lien, fel, venter, & intestina obtineant.

Cap. 17. 18. B

Capita Tertij libri de Historia Animalium.

DE sum, & forma genitalium mem-
brorum omnium animalium, eo-
rumq; differentijs. Cap. 1. 20. B

De partibus animalium simularibus, ibiq;

Syñesis Cypri, Diogenij, Apollonia

ae opiniones de sanguine, & venis. Ca-

pit. 2. 21. K

Polybij sua de venarum ordine, ibiq; sal-

sarium opinionum refutatio. Ca. 3. 22. K

De aorta vena minore, eiusq; sede. Cap.

4. 23. I

De nervis, eorumq; origine. Cap. 5. 24. G

De fibris. Cap. 6. 24. M

De ossibus, eorumq; differentijs. C. 7. 25. b

De cartilagine, eiusq; cum osse differētia.

Cap. 8. 25. K

De ungula, cornu, & dentibus, eorumq;

cum osse cōuenientia. Cap. 9. 25. M

De pilis, & his, quae pilorum vice fungū-

tur. Cap. 10. 26. C

De pilis, & cute, & his, quibus pili, et cu-

tis. Cap. 11. 26. F

De pennis avium, & earum mutatione,

aliarūq; animalium, è potu quorundam

fluminum. Cap. 12. 27. E

De membranis in sanguineis animalibus.

Cap. 13. 27. I

De omento. Cap. 14. 27. L

De vesica, & quomodo generentur calcu-

li. Cap. 15. 27. M

De carne. Cap. 16.

28. B

De adipe, & sebo: & q̄ animalia adipe,

quae sebo pinguescant. Cap. 17. 28. D

Pupillas oībus animalibus easdem esse.

Cap. 18. 28. G

Sanguine omnibus & communem, et ne-

cessariū esse animalibus sanguineis, deq;

sanguinis varietate. Cap. 19. 28. I

De medulla, lacte, sero, et caseo, c. 20. 29. F

De coagulo, et pabuli genere, quod lactis

copiam extinguat, quodq; idem augeat.

Cap. 21. 30. D

De semine genitali, et eius nā. c. 22. 30. K

Capita Quarti libri de Historia Animalium.

DE animalibus, quae sanguine carēt,

quatuorq; eorum generibus, pra-

ecipueq; de mollibus. Cap. 1. fol. 31. B

De aialibus q̄ crusta integuntur. c. 2. 32. H

De partibus animalium crusta inecto-

rum, quibus cum his, quae sanguine ha-

bent, conueniant. Cap. 3. 34. B

De animalibus, quae testa integuntur, eo-

rumq; inter se differentijs. Cap. 4. 34. F

De echinorum genere. Cap. 5. 36. D

De vertibulis, & verricis, deq; eorum an-

mastium natura. Cap. 6. 36. K

De insectis, eorumq; varietatibus, & na-

tura. Cap. 7. 37. D

Quibus aialibus usus sētiēdi vis. c. 8. 38. F

Quae animalia vocē, quae sonū, quae mur-

mur edāt, quae itē loquātur. C. 9. 39. L

De somno, et vigilia aialium, multaq; pter

hominē aialia somniare. Ca. 10. 40. M

De sexu masculino, femineoq; eorumq; in

animatibus differentijs. Cap. 11. 41. I

Capita Quinti libri de Historia Animalium.

Omnium animalium generis parti-

tio. Cap. 1. fo. 42. H

Quomodo quaeq; animalia generatim co-

eat. Cap. 2. 44. C

Quomodo quadrupeda omipara coeant;

Cap. 3. 43. L

D

Index in

- De coitu eorum, quæ pedibus carent, longoque corpore, idest serpentum. Cap. 4. 43. K
- De coitu piscium. Cap. 5. 43. L
- De coitu mollis generis piscium. Cap. 6. 44. G
- De coitu piscium crusta operitorum. Cap. 7. 44. I
- De coitu insectorum, quoue tempore venereus stimulus magis animalia quæq; excitet. Cap. 8. 44. L
- Quæ animalia semel, quæque pluries in anno pariant. Cap. 9. 45. F
- Quoties, quibusque anni temporibus cartilaginea pariant. Cap. 10. 45. K
- Quibus menses pisces pariant, maiori ex parte. Ca. 11. 46. A
- Molle genus piscium nemo tempore parere, seipsum vero omnibus anni temporibus. Cap. 12. 46. E
- De animum sætura, et quoties, quibusque anni temporibus hirundo, merula, colubæ, et galline pariant. Ca. 13. 46. H
- De sætura viuiparorum animalium, et quo ætate tempore incipiant, quoue desinant. Cap. 14. 46. L
- De iis, quæ silicea integuntur testa, quæ coitus omnino expertes sunt. Cap. 15. 48. E
- De viticis, et spongiarum genere, quoue modo gignantur. Ca. 16. 49. H
- De locustis, et earum partus tempore, deque cæteris crusta operitis. C. 17. 50. D
- De Polypo, sepiâ, lolligine, cæterisque molibus oniparis, deque eorum sætura, et partu. Cap. 18. 50. L
- De iis insectorum generibus, quæ aut ex erucis, aut ex vermicibus, aut ex fimo gignantur. Cap. 19. 51. H
- De vesparum generatione, et eius tempore: quando etiam insectorum genera quamplurima pereant. Cap. 20. 53. A
- De coitu, et generatione apum varia opinionones. Cap. 21. 53. D
- De apum generibus, et earum ductibus, et ætate, deque sanctorum confectiõne, et schadonibus, idest apum sobole. Ca. 22. 43. G
- De sætura crabronum, et vesparum. Cap. 23. 54. E
- De parte nonnullorum ex genere bombycum. Cap. 24. 54. G
- De coitu, et partu formicarum. Cap. 25. 54. H
- De partu terrestrium scorpionum. Cap. 26. 54. I
- De generibus araneorum, et eorum partu. Cap. 27. 54. K
- De coitu, et partu locustarum, eorumque ætate. Cap. 28. 54. M
- De bruciis, et eorum sætura. Cap. 29. 55. C
- De generibus cicadarum, et earum coitu. Cap. 30. 55. D
- De coitu, et generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæque animantium generum hi infestent. Cap. 31. 55. I
- De genere ineterii, quod in lami procreatur: deque xylophoro, quod in lignis nec nõ de ficariis culicibus, quos caprificosa generat. Cap. 32. 56. B
- De sætura quadrupedum oniparorum. Cap. 33. 56. G
- De vipera, cæterarumque serpentium sætura. Cap. 34. 56. K

Capita Sexti libri de Historia Animalium.

- A** Ves omnes ovis parere, diversum tamen anni temporibus, nec in omnium numero omnes consuetudine. Cap. 1. fol. 56. M
- De natura, et diversitate onorum omnium animi, semineque genitali, et incubandi officio. Cap. 2. 57. D
- Quot dierum spacio pullus in ovis genereatur, deque eius creatiois ordine. C. 3. 58. G
- Genus

Volumen de Animal.

Genus columbarum bina ova, vel terna
ad summum parere, deq; eius satisfac-
tionis ordine. Cap. 4. 59. G

De nidificatione, & factura vulturis, &
turundinis. Cap. 5. 59. L

De aquilarum genere, & factu, deq; an-
feris, accipitris, milui, & corui partu.
Cap. 6. 60. A

De cuculi natura, & eius partu. Caput
7. 60. E

De auisum incubitu, quomodo tempore mas,
quo item semina incubet. Ca. 8. 60. H

De panonis & eius factu, quotiesq; in an-
no pariat: deq; auium testibus, qui coi-
tus tempore gradiores efficiuntur. Ca-
put. 9. 60. K

De piscium factu, eius deniq; inter eos di-
uersitate, & vulue forma. c. 10. 61. A

De effluvia genitalis seminis in piscibus
maribus factus tpe, quomodoq; differat
genitali meatui maris & semine; de-
quos cartilagineoru partu. C. 11. 61. M

De partu, & pullorum numero piscium
tripartorum, delphino, balena, vitulo
marino, & reliquis, que cete appellan-
tur. Cap. 12. 62. E

De partu piscium onipartorum, deq; sexus
semine, & maris discrimine. Cap. 13.
62. L

De partu, & generatione piscium lacu-
strum, fluuiatiliumq; Ca. 14. 63. G

De generibus piscium, que vel limo, vel
arena, vel spuma maris, ex imbre ex-
citata procreantur. Cap. 15. 64. G

De procreatione anguillarum. c. 16. 64. K

De viro, et tempore partus aquilium,
quomodoq; alterum ab altero i factibus
emittendis differat. Cap. 17. 65. A

De coitu, eiusq; tempore, & libidine qua-
drupedum, que animal pariunt. Cap.
18. 65. M

De coitu, factuq; onium, & caprarum.
Cap. 19. 67. F

De coitu, & factura canum, eorumq; vi-

ta longiudine. Cap. 20. 67. K

De coitu & partu bouum, deq; maris &
semine etate. Cap. 21. 68. F

De coitu & partu equorum, de amissio-
ne denium, deq; maris & semine
etate. Cap. 22. 68. M

De coitu asini, & asine partu, marisq; &
semine etate. Cap. 23. 69. L

De mulo, & eius coitu, & etate. Caput
24. 70. D

Indicium etatis quadrupedum. Cap. 25.
70. G

De partu, & etate cameli. C. 26. 70. H

De elephatorum coitu, deq; tempore, quo
vterus fertur, & eorum pullus. Cap.
27. 70. H

De coitu suum ferarum, & eius tempo-
re. Cap. 28. 70. K

De cernorum coitu, partu, & natura. Ca-
put. 29. 70. L

De ursi coitu, & partu, & pullis, de quos
histris natura. Cap. 30. 71. E

De partu leonum, & pullorum numero,
deq; denium mutatione. Ca. 31. 71. G

De hyene natura, meatibusq; genitalibus
maris & semine. Cap. 32. 71. I

De coitu, & factura leporum. Cap. 33.
71. L

De coitu, & partu vulpis. Ca. 34. 71. M

De partu luporum, felis, ichneumonis, lu-
pi, canarij, et lupi ceruarij. c. 35. 72. A

De mulis, quos terra syria fert. Cap. 36.
72. D

De natura, & varijs generibus murium,
deq; pullorum numerositate. Caput. 37
72. E.

Capita Septimi libri de Historia
Animalium.

DE signis, que puerorum seminis
emissionem, puellarumq; viripo-
tentiam præcipient. Cap. 1. fo. 72. L

De mensuris mulieris. Cap. 2. 73. K

De indicij conceptionis, & quot diuino
spatio

Index in

spatio mar, quot item semina in utero
moueatur: deq; abortiōibus. C. 3. 74. E

De ijs, quæ a conceptione ad partum vsq;
mulieribus eueniunt, quoue tempore pa-
riant, quoiq; vno partu parere possint.

Cap. 4. 74. M

De lactis bonitate, et malignitate, deq; mē-
struorum muliebriū sine. Cap. 5. 76. B

Vsq;nequo maribus sit generādi facultas,
et de prolis similitudine cū parentibus,
vel cum alijs. Cap. 6. 76. D

Quomodo semen genitale informetur.
Cap. 7. 76. L

De alimento animalis in utero existentis,
deq; hominis statu in eodem. C. 8. 77. A

De doloribus mulierum in partu, et quæ
facile, quæue difficulter pariant. Cap.
9. 77. E

De obstetricis cura, et de infantis exitu,
de tarditate duracionis ossium, et den-
tium amissione. Cap. 10. 77. G

De aduentu lactis in muliere, et malo pi-
lari, deq; lactis duracione. C. 11. 78. B

Pueros vt plurimum ante septimum diē
conuulsione interire. Cap. 12. 78. E

Capita Octauī libri de Historia
Animalium.

DE varietate actionū, et virtus om-
nium animantium. Ca. 1. 78. H

De virtū aquatiliū animalium. Ca. 2.
79. D

De virtū auium, et quæ carniores, quæ
frugiores, quæue omninores sint: quæ
item cibum ē terra, quæ ex aquis pe-
tant. Cap. 3. 81. E

De virtū serpētū, ceterorumq; anima-
liū cortice insectorum. Cap. 4. 82. E

De virtū lupi, vsq; leonis, eorumq; qua-
drupedum, quæ ex lacubus, fluuijsq; vi-
elūm petunt. Cap. 5. 82. H

Quæ animalia lambendo, et quæ sorben-
do, quæue mordendo bibant: quibusq;
rebus cornigera omnia pascantur, nec-
non de virtū suū. Cap. 6. 83. A

Quibus rebus pascantur boues, et de eorū
incremento. Cap. 7. 83. B

De pastu, et potu equi, muli, et asini.
Cap. 8. 83. H

De pastu, et potione elephanti, deq; atate
eiusdem, et Cameli. Cap. 9. 83. I

Quibus herbis oues, et capra vescantur,
et de causa impinguationis earundem.
Cap. 10. 83. L

De pastione, et potu insectorum. Capus
11. 84. C

De actionibus animalium, et rebus, in
quibus eadem versantur. C. 12. 84. D

De actionibus piscium, quorūdāq; terre-
striū, insugiēdis aduersis. c. 13. 85. A
Quo tempore insectorum genera sese ab-
scindunt, aut aestus, aut hyemū impetu.
Cap. 14. 85. M

De genere serpentum, quod hyeme abdi-
ditur: deq; nonnullis piscibus, qui hye-
me frigoris causa conduntur, quiq; aesti-
te propter calorem. Cap. 15. 86. B

De auiibus, quæ hyeme occultantur. Ca-
pus: 16. 86. H

De quadrupedibus, quæ hyeme lateant, de
quæ ijs, q; senectute exuant. c. 17. 86. L
Non oīa animalia oī tpe prospere valere, qdā-
ue tēpus auiibus conducatur. ca. 18. 87. G

Quæ auimantia pluuia gaudeāt, quibus-
ue noceat. Cap. 19. 87. I

Quæ fluuiatilibus, et lacustribus pisci-
bus noceant quoue ingenio idē capiā-
tur. Cap. 20. 88. G

De morbis suum, eorumq; remedijs. Cap.
21. 89. A

Quibus morbis infestentur canes. Capus
22. 89. F

Morbi bouū gregaliū. Cap. 23. 89. G

Quibus morbis laborent equi gregales,
domesticiq; et de morborum indicijs, et
remedijs: nec non de hippomane, et potu
equorum, et bouū. Cap. 24. 89. I

Asinos vno morbo laborare, frigorisq; im-
patientes esse. Cap. 25. 90. D

De

Volumen de Animal.

De elephantorū morbis, & eorum curatione. Cap. 26. 90.E

De morbis infectorum, & precipue apū. Cap. 27. 90.G

Animadūm differentia pro locorum varietate. Cap. 28. 90.I

Mores etiam animadūm pro locorū qualitate differre, venenay: serpentum vel mitiora, vel asperiora effici. c. 29. 91.G

Quo tempore piscium genera præstantia in cibum reddantur. Cap. 30. 91.L

Capita Noni libri de Historia Animalium.

DE affectibus animorum omnium animalium. deq; q̄s, quæ perpetuas inter se inimicitias gerunt, et earū causis. Cap. 1. 92.E

De q̄s piscibus, qui gregatim, amiceq; vivunt, quicquid non gregatim inimiciis sint. Cap. 11. 94.B

De genere ovis amens & stulto. Cap. 3. 94.E

De societate boum, equarūq; mutuo inter se amore. Cap. 4. 94.H

De cerua prudentia in pullis edendis: deq; maris cornuum amissione, & reparatio. ne. Cap. 5. 94.L

De quibusdam animalibus, quæ prudentia quadā natura instituit. Ca. 6. 95.D

De ea intelligentie parte, quæ animalia q̄dam hominum ratione representant, v̄ hirundines, & omne columbaceum genus: deq; etate columbarum, perdiciū, et passerum. Cap. 7. 95.L

De q̄s avibus, quæ nidum non edificant, deq; perdiciū astutia. Cap. 8. 96.F

De pīco marino, & tribus generibus eiusdem. Cap. 9. 97.B

De prudentia gruum. Cap. 10. 97.D

De domiciliis agrestium volucrum. c. ii. 97.f

De generibus animum, quæ apud aquas degunt, deq; ethalide aue, & eius natura, nec non de concertatione eiusdem cum aquila: & grūū pugna. Cap. 12. 97.K

De partu, & nidificatione picarum, meropis, lutea, argathylis, & cinnamomi Arabici: deq; cicouiarum, & meropium prudentia in alēdis parvulis. c. 13. 98.b

De specie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14. 98.F

De partu, & nidificatione v̄pape, pari, atrī capilla, sali, & virconis. Cap. 15. 98.I

De velia aue, & eius colore, & statura. Cap. 16. 98.K

De moribus, & natura cregis, scia, vula, certhia, & ligurini. Cap. 17. 98.M

De tribus ardeolarum generibus, & earū vita: deq; phipicis natura. C. 18. 99.A

De duobus merularum generibus. Cap. 19. 99.C

De tribus turdorū generibus. c. 20. 99.d

De aue caruleo nomine, & eius forma. Cap. 21. 99.E

De vireone, & mollicipite avibus. Cap. 22. 99.F

De pardalo, & collusione, deq; avibus ceteris, quæ sp̄s cōspicue sunt. C. 23. 99.G

De tribus generibus monedularum. Cap. 24. 99.H

De duobus alaudarū generib. c. 25. 99.I

De gallinagine, & flurno, earūq; forma. Cap. 26. 99.I

De ibe, et duob' earū gñibus. c. 27. 99.K

De duobus asionū generibus. C. 28. 99.L

De cuculi fetu, et ei' prudēt: ac. 29. 99.m

De apodum nidulatione, & caprimulgiforma. Cap. 30. 100.C

De cornuorum nidificatione, et fetu. Cap. 31. 100.D

De sex aquilarū generibus, earūq; nidulatione & venatione. Ca. 32. 100.F

De aue quadam sythica, & eius nidificatione. Cap. 33. 101.O

De noctua, cicōia, et ossifraga. c. 34. 101.d

Fulcorum aucupatio. Cap. 35. 101.H

De accipitrū gener. num. decē. c. 36. 101.I

De ingenio marinorū, et fluminaliū piscium p̄ rōne cōmodiorū vitæ. Ca. 37. 102.A

Index in

De ingenio insectorum, et formica studio.
Cap. 38. 103. H
De generibus araneorum, cornuq; industria in venatione, et tela conficienda.
Cap. 39. 103. K
De generibus apu, earumq; studio in adiscendis fauis, deq; his herbis, quibus apes alimentur. Cap. 40. 104. D
De duobus vesparum generibus, et earu studio in fauis construendis. Cap. 41. 107. F
De crabronibus, viciuque eorum, et alveis. Cap. 42. 108. D
De genere bombycum, et terebrantium, earumq; fœtibus. Cap. 43. 108. I
Mores animantium differre et mansuetudine, et feritate: deq; leonum generibus et natura, et lupi cernuarij. Cap. 44. 108. K
De natura, specie, et partu bonasi. Cap. 45. 109. E
De ingenio, et sagacitate elephantis. Cap. 46. 109. I
Camelum matrem nunquam superueneri: deque prudentia equi regis Scytharum. Cap. 47. 109. L
De mansuetudine, amore, celeritate delphinorum. Cap. 48. 110. A
De his animalibus, que pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur. Cap. 49. 110. E
De ijs animalibus, que castratione immutantur, que ne ruminent. C. 50. 111. B

Capita libri Decimi de Historia Animalium.

DE situ utri in muliere ad conceptum idonee. Cap. 1. 111. M
De menstruum ratione, ut recte concipere mulier possit. Ca. 2. 112. D
Qua circa uteri os, ad conceptionis aptitudinem discernendum, sunt consideranda. Cap. 3. 112. M
Qua humiditate præditus mulieris uter-

us esse debeat, si mulier concipere valeat. Cap. 4. 113. F

De uteri cervice: ac quo pacto animalia coitum appetentia discernantur. Cap. 5. 114. F

De euentatione, convulsione, oris uteri tuberculo, ac eius clausione, utri affectibus conceptum in eo impediens. Cap. 6. 114. M

De dissimilitudine inter virum, et mulierem, non satisfaciendi causa. De robore item, ac imbecillitate in feminis emissionem. Cap. 7. 115. B

Fœminam omnem ad seminis facunditatem conferre. Cap. 8. 115. I

De Mola, que i utero generatur, eius causis, ac dignotione. Cap. 9. 116. B

Capita primi libri de Partibus Animalium.

DVos esse contemplandi, et docendi præcipue habitus. De causis reru naturalium. Et qua necessitas in eis reperiat. de quibus multa aduersus Antiquos. Cap. 1. 117. B

Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt differentias. Ca. 2. 121. K

Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuisio debeat. Cap. 3. 122. A

De genere, et specie. Ca. 4. 123. D

De substantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: et de quibus tractandum sit. Cap. 5. 125. H

Capita Secundi libri de Partibus Animalium.

TRiplicem esse rerum omnium compositionem: deq; sensus tactus instrumentum: nec non de animalis principio. Ca. 1. 127. D

Partium similium alias molles et humidias, alias siccas et solidas esse: deq; ordinis similitudinum discrepancia: de quo calidi et frigidi conceptionibus eoru excessum.

Volumen de Animal.

cessu. Cap. 2. 130.F
De siccis, & humido disputatio. Et de san-
guine quamplura. Cap. 3. 132.H
De fibris, et quæ animalia hīs careat: deq;
metus cā, & sanies natura. c. 4. 133.G
De feno, & adipe, eorumq; differentia &
quæ animalia seuum, quæ item adipem
habeant. Cap. 5. 134.L
Quid medulla, quibusq; animalibus data
sit, quibusq; minime. Cap. 6. 135.M
De cerebro, et eius natura, deq; capitis flu-
xionibus, & somni cā. Cap. 7. 136.L
De carne, seu hīs, quæ vice carnis habent
tur. Cap. 8. 139.H
De venis, ossibus, & cartilagine. Ca-
pit. 9. 140.C
De duabus partibus in quibusq; animan-
tibus necessarijs, quæ viuunt, quæ cibū
cipiant, & quæ excrementa emittant:
deq; sensuum vi, & eorum loco in corpo-
re. Cap. 10. 142.D
De situ auricularum in quadrupedibus.
Cap. 11. 143.F
De meatibus auditorijs animi. Caput
12. 143.G
Genus hominum, aviū, & quadrupedum
contectos oculos habere, quomodo ip-
forum quodq; coniueat. C. 13. 144.D
Quæ animalia cilium habeant, quæue eodē ca-
reant: deq; cauda, & iubis quorundā ani-
malium, & hōis capillo. Cap. 14. 144.M
Quas ob causas supercilia, & cilia in ani-
malibus natura cōstituit. c. 15. 145.E
Quo in hōibus, caterisq; animantibus na-
res, et labra sine collocata: deq; labrorū,
& narium officio. Cap. 16. 146.G
De lingua, eiusq; situ, & varietate i qui-
bus animalibus. Cap. 17. 148.C

Capita Tertij libri de Partibus
Animalium.

DE ordine, & constitutione dentiū,
oris, et fac ei: eorūdemq; in oibus
animantibus diuersitate. C. 1. 150.A

De cornuum constitutione, & quæ ani-
malia habeant cornua, quæ item hīs ca-
rebit. Cap. 2. 152.D
De collo, gula, & arteria, et earum offi-
cio in corpore animantiū. Ca. 3. 154.G
De cordis essentia, & principatu, quomq;
ob causam animalibus iniunctum sit.
Cap. 4. 155.K
De venis, & earum loco in corporibus eo-
rum animantium, quæ sanguine pradi-
ta sunt. Cap. 5. 163.C
De pulmone, & eius forma: quibus item
inseritur, quibus non. Cap. 6. 165.E
De viscerum forma, et eorum loco in cor-
pore animantium, & officio: precipue
vero de iecinore, & liene. Ca. 7. 166.E
Quibus animalibus data sit vesica: deq;
eius officio, & situ in corpore animan-
tium. Cap. 8. 169.A
De renibus, & eorum officio, quibusq; in
animalibus dati sunt. Cap. 9. 169.E
De septo transverso, siue præcordijs, &
eius officio. Cap. 10. 171.A
De membranis, & earū offi. C. 11. 172.B
Non omnia viscera omnibus animalibus
in esse. Cap. 12. 172.G
Differentia viscerum à carne. Cap. 13.
172.K
De intestino, & ventre, eorumq; officio, et
locis concoctionu. Cap. 14. 173.A
Quæ coagulū habeant, quæ non, & de
eius loco. Cap. 15. 175.H

Capita Quarti libri de Partibus
Animalium.

Viscera, & ventrem, cateraq; supe-
rius exposita: in quadrupedibus
ouiparis, & hīs, quæ pedibus carent, eo-
dem modo haberi, at in nonnullis alijs
differre. Cap. 1. 175.L
Quon ob causam animalia alia sel ha-
beant, alia non. Cap. 2. 176.R
De omento, & eius ortu, & officio. Ca-
pit. 3. 178.A

De Animalib. ❖❖ De

Index in

- De lactibus, & eorum ortu, & quam ob
causam animalibus sanguine p̄ditis da-
ta sint. Cap. 4. 178. F
- Mollia, crassacea, testacea, & inflo-
rum
genus omnibus supradictis mēbris care-
re: de q; ijs, quæ vice eorum fungantur.
Cap. 5. 178. M
- De partibus exterioribus generis insecti,
earumq; inter se dissidētia. c. 6. 184. E
- De partibus testatorum exterioribus. Ca-
put. 7. 186. A
- De exterioribus partibus crusta insecto-
rum. Cap. 8. 186. F
- De partibus exterioribus mollis anima-
liū, & sanguine carentiū. C. 9. 187. E
- De exterioribus animantium viviparo-
rum sanguineq; p̄ditorū partibus, &
eorum cum homine in ijs differentia.
Cap. 10. 189. B
- De partibus animalium oviparorum, sū
quadrupedum, tum expedum: & quam
ob causam sic à natura digeste sint. Ca-
put. 11. 196. I
- De partibus avium exterioribus, & earū
differentiis, quasq; ob causas sic à natu-
ra posita sint. Cap. 12. 198. C
- De partibus exterioribus pisciū, & cau-
sas, quare sic à natura instituta sint. Ca-
put. 13. 201. B
- De struthione Africo, & eius natura, &
forma. Cap. 14. 202. I
- Capita libri de Incessu
Animalium.
- P**roponuntur quæstiones de animalis
incessu. Cap. 1. 204. B
- Suppositiones quedam præmittuntur.
Cap. 2. 204. G
- Varij animalium motus, quo fieri declar-
antur. Cap. 3. 204. I
- Dimensiones, quibus animalia distingi
possunt: sex cū numero: quo pactoq;
in ipsis reperiantur. Quodq; motus in
vnoquoq; à dextris incipiat. c. 4. 205. A
- Quo pacto aīaīa sanguine p̄dita qua-
tuor, non pluribus monētur nominibus: curq;
serpētes pedibus careant. Ca. 5. 206. B
- Animal pedestre necessario pares habere
pedes. Cap. 6. 207. E
- Motum omnem localem in animalibus,
quiescentibus quibusdam fieri partibus.
Cap. 7. 207. K
- Quo pacto verum sit anes quatuor mo-
veri nominibus: multa q; alia de ipsarum vo-
latus differentiis. Cap. 8. 208. G
- Animalia erecta incedentia necessario bi-
peda esse: supernarq; corporis partes le-
uiiores, inferius vero graviorē habere.
Cap. 9. 209. C
- Enarratorum de incessum modus epilo-
gus. Aliarumq; causarum, cur ita fa-
ctum sit, & in homine, & in quadru-
pedibus assignatio. Cap. 10. 209. H
- Cum quatuor inflexionis sint modi, qui-
bus nam quadrupes, quibusue homi-
nes moueantur: commutatioq; inflex-
ionis in hominum iuncturis declaratio.
Cap. 11. 210. D
- Quadrupeda, multipedaq; posteriora ad
priora per diametrum mouendo incede-
re, nec alio pacto congrue incessum fieri
ab ipsis animalibus. Cap. 12. 210. K
- Aues, ut quadrupedes crura inflectere.
Caput. 13. 211. H
- De alarum, pinnarum, ac membranarū
in ipsas habentibus exortu. Caput. 14.
211. B
- De crurum quadrupedum quorundam
obliquo situ, ac inflexu. Caput. 15.
211. G
- De multipedum incessu vario. Cap. 16.
211. I
- De piscium passerine figure, aviumque
planipedum motibus. Cap. 17. 212. C
- De ostracorum motu dubitatio, ac solu-
tio. Cap. 18. 212. G
- Index

Volumen de Animal.

INDEX SUMMARVM

ac capitum librorum trium
de Anima.

Summæ ac Capita Primi libri
de Anima.



Summa Prima. Proponitur nobilitas, ac difficultas scientia ipsius anime. fo. 1.

Quas ob res Anima cognitio est nobilis sit, et difficilis. Cap. 1. 1.
Differenter definire Naturalem, ac dialecticam. Cap. 2. 8.

Summa Secunda. De antiquorum opinionibus circa Anima esse animam. 9.

Summa Tertia. Consultantur Antiquorum opiniones de Anima essentia. Adducunturque nonnulla circa ipsius unitatem difficultates. 18.

Diluntur opiniones Animam moueri differenter. Cap. 1. 18.

Consultatur opinio, Animam harmoniam esse assertens. Cap. 2. 29.

Examinantur dubitationes nonnulla Animam moueri persuadentes. Cap. 3. 32.

Animam non esse numerum se ipsum mouentem. Cap. 4. 34.

Animam ex subtilissimo corpore non componi. Cap. 5. 37.

Animam non esse ex elementis compositam. Cap. 6. 38.

Nonnulla proponuntur difficultates de ipsius anime unitate, ac partibilibus. Cap. 7. 45.

Summæ ac Capita Secundi libri
de Anima.

Summa Prima. Investigat, ac tradit Animæ definitionem. 48

Traditur Anima definitio, declarans laudemmodo quod est. Cap. 1. 48

Traditur Anima definitio propria, s. per

ipsius rei causam. Cap. 2. 55.

Summa Secunda. De Anima potestatis earum ordine, ac quo pacto desiniri debeat. 62.

Summa Tertia. De potentia anime vegetatiue. 66.

Explicantur Anima vegetatiue opera: reddunturque Empedocles de alimenti causa. Cap. 1. 66.

De virtutis vegetatiue obiecto, Alimento scilicet. Cap. 2. 72.

Summa Quarta. De potentia anime sensitiue. 76.

Sensum passionem esse, eumque aliquando potentia, aliquando vero actum esse: patitur autem tum à simili, tum vero à dissimili. C. 1. 76.

Sensibilia alia per se esse, alia vero per accidens: per se autem, alia propria, alia communia. Cap. 2. 82.

De visibilibus, ac medio, perspicuo, ac lumine. Cap. 3. 83.

De auditu, sono, ac medijs. De ipsa Echo: ac etiam de Voce. Cap. 4. 90.

De olfactu, olfactilibus, ac medijs. Cap. 5. 98.

De gustu, et gustabilibus. Cap. 6. 102.

De tactu, tactilibus, ac medio. C. 7. 106.

Sensus recipere sensibilia sine materia. Cum sensibilibus exuperantia corrumpat ipsa sensoria. Item quo pacto non sentientia a sensibilibus patiuntur. Cap. 8. 114.

Summa Quinta. Non dari sextum sensum. Curque non unus, sed plures habeamus sensus, redditur causa. 116.

Summa Sexta. Quæstio an eodè, quo sentimus sensu, etiam sentire nos percipiamus: sensusque, quem communem appellamus, explanatio. 121.

Summa Septima. Ponitur differentia inter intelligere, sapere, ac ipsum sentire inuestigaturque ipsi imaginationis essentia. 128.

Non esse idem intelligere, ac sapere cum ipso sentire. Cap. 1. ibidem.

Probatur imaginationem non esse sensum, nec sciens, nec intellectum nec opinionem: traditurque eius definitio. Cap. 2. 133.

✠ ✠ ✠ Summa

Index in

Summa ac. Capita Libri Tertij de Anima.

Summa Prima. De potentia Anima in
tellectiva. fo. 136

De intellectu possibili essentia. Ipsius im-
possibilitatem non esse similem ei, qua sen-
sus. Et quando intellectus hic in actu esse
dicatur. Cap. 1. 136.

Quo pacto intellectus potestatis materia-
lia, ac eorum formae similiter et ea, quae
sunt in abstractione intelligat, Quo etiam
pacto intelligat, si est impossibilis. Quo
modo seipsum intelligit. Et cur non semper
intelligat. Cap. 2. 135.

De intellectu Agente. Cap. 3. 160.

De intelligibilibus, ipsius intellectus ob-
iectis: quibusque ipsius intellectus operatio-
nibus intelliguntur. Cap. 4. 165.

In multis intellectum sensumque conuenire.

De intellectu practico, ac ipsius a specula-
tino differre. Quo etiam pacto ea, quae abstra-
ctione dicuntur, intelligantur. Cap. 5. 169

Anima quodammodo esse omnia, et re-
rum formas: ipsamque non sine phantas-
matibus intelligere. Cap. 6. 187

Summa Secunda. De potentia Anima mo-
tiva. 189.

Redarguitur quod anima diuisio: ac du-
bitatur quid id esse possit, quod motu lo-
cali animal mouet. Cap. 1. 189.

Quod intellectus, ac voluntas causa sunt lo-
calis motus in animalibus. Item quo pa-
cto fiat iste motus. Cap. 2. 192.

Quid sit moueri in imperfectis anima-
libus: et quomodo eis insit. Cap. 3. 197.

Summa Tertia. Quae anima potentia qui-
bus animatis necessario insunt. 199

Nutritiuam animam omne viuens necessa-
rio habere: sensum uero tactus ipsum ani-
mal: atque etiam gustum, cum sit tactus
quidam. Cap. 1. 199.

Animalis corpus simplex esse minime pos-
se: cum sensus tactus sit et necessarius, alij
vero sint ad bene esse. Cap. 2. 202.

INDEX CAPITVM, quae in lib. Parua Naturalia continentur.

Capita libri de Sensu, & Sensilibus.



Ve partes animae coes di-
cantur, de quibus natura
lib. habet considerare.

Quoque modo singuli sen-
sus animalibus insunt.

Cap. 1. fo. 4. B

De sensorij ex qua consent materia opi-
niones, tum aliorum, tum vero propria:
et in qua etiam corporis parte ipsa sunt
constituta. Cap. 2. 4. K

De coloris essentia, colorum generatione,
atque missione. Cap. 3. 5. M

De saporis essentia, saporum generatione,
missione, ac speciebus. Antiquorumque in
crepauit de sensibilibus. Cap. 4. 7. U

De odoris essentia, ac eius speciebus, et
quibus, et quomodo percipiatur. Quidque
animalia odore minime nutriantur, contra
nonnullos Pythagoricos. Cap. 5. 8. G

Difficultatis solutio, an qualitates sensibi-
les in infinitum diuidantur. Et quare sen-
sibilium finitae sunt species. Ca. 6. 10. E
Verum sensibilia omnia prius medium, quae
sensus afficiunt, an aliqua simul: et quo
eadem res a pluribus sensiri possit. Ca-
put. 7. 10. L

Difficultatis examinatio, an contingat duo
simul sentire in eodem, et indiuisibile te-
pore, et quo. Et quod omne sensibile ma-
gnitudo est, et non indiuisibile. c. 8. 11. F

Capita libri de Memoria & Reminiscencia.

Quam rem sit memoria, et cuius
anima partem. Cap. 1. 17. H

Dubitationis solutio, quomodo
rei absentis fiat memoria. Quis immemo-
res esse dicantur, ac ipsius memoria defi-
nitio. Cap. 2. 18. E

Quid

Volumen de Animal.

Quid sit ipsum reminisci, nec esse memora-
ri, aut de nouo addiscere. Quomodoq; et
in quibus fiat rebus. Ca. 3. 19. A
Differre & alia de causa ipsum memora-
ri ab ipso reminisci. Reminisceniamque
passionem esse corporalem. Item qui magis,
minusue memoria valeant. Ca. 4. 20. C

Capita libri de Somno, & Vigilia.

Qua sint de Somno, & Vigilia consy-
deranda. Quibus animalibus in-
sint cuius partis animae sint passio-
nes: quidq; sit aliqua ex parte somnus.
Cap. 1. 23. H
Quis sensus passio sit sonus ipse. e. 2. 24. I
Propter quid inest animalibus somnus, &
in qua parte fiat corporis, pariter & vi-
gilia. Cap. 3. 25. C
Quibus factis, & unde nam eueniant som-
nus, ac vigilia in ipsis animalibus. Com-
pletq; ipsius somni traditur definitio.
Cap. 4. 25. K
Dubitationis solutio, quo pacto somnus in-
frigidato sit, cum causa multa eius produ-
centes sint calide. Cap. 5. 26. I
De expurgentia. Cap. 6. 27. B

Capita libri de Somnijs.

Somnium non esse sentientis simplici-
ter, nec opinantis, nec intelligens, sed
sentientis ut imaginantis. Cap. 1. 27. D
Passione, quae sit a sensibilibus in ipsis sen-
sorijs, etiam in absentibus aliquo modo im-
manere. Sensoria etiam ipsa agere quippiam.
Et in sentiendo sepe deceptiones cominge-
re. Cap. 2. 28. A
Motus, qui sunt a sensibilibus, non tantum-
modo in vigilia, sed et in somno appare-
re: multarumq; rerum, quae circa som-
nium accidunt, redditur causa. Ca. 3. 29. B

Capita libri de Diuinatione per somnum.

Somniorum Diuinationis causam du-
bium esse. Somnia vero alias causas,

alias signa, alia esse accidentia. c. 1. 30. B
Somnia non à Deo, sed aliunde mitti. Cur
aliqua eueniant somnia, aliqua vero mi-
nime. Cur etiam aliqui sint recte som-
nantes, & qui. Et qui veri sint somni-
um interpretes. Cap. 2. 31. B

Capita libri de Animalium Motu.

De animalium Motus causa agendū
esse. Item quod omne mouens alicui
inuisum moueat. Cap. 1. 38. B
Dubitatio, cui nam celi motor imitatur,
cui ipsum moueat. De Atlante dicta fabu-
losa esse. Dubium etiam, si daretur potestas
mouens terra quiete maior, caelum quo
pacto non dissolueretur. Cap. 2. 38. M
Quae sint ea, in quorum motu motorē ali-
cui rei imitari necesse sit, quae vero non, &
animata, & inanimata. Et in alijs et mo-
tibus à locali quid dicendū. Ca. 3. 39. I
Quo pacto aial per intrinsecos principia, et
principales causas moueatur. C. 4. 40. I
De causis motus in animali instrumenta-
rijs. Cap. 5. 41. I
Quo pacto fiat motus in animalis: et quod
sit precipuum membrum, per quod mo-
tus agatur. Cap. 6. 41. K
Comparatio animalis i suis ipsius motibus
ad ciuitatem recte legibus institutam. Ca-
put. 7. 42. I
De motibus quorundam partium in ipso
animali, tum inuoluntarijs, tam non vo-
luntarijs. Cap. 8. 42. L

Capita Primi libri de Generatio- ne Animalium.

Vniuersalis generationis partitio. Ca-
put. 1. fo. 43. H
Principium generationis esse mare, & su-
minam. Cap. 2. 45. D
Genitalia membra non eadem omnibus
animalibus. Cap. 3. 45. L
Quoniam

Indexin

Quam ob causam naturae testiculos anima
libus indidit. quae istidem animalia cuius,
et quae tardius coeant, et quod taurus,
cum statim a castratione inijisset, imple-
verit. Cap. 4. 46. D

Quae animalia membrum ad coitum ac-
commodatum obtineant, et quae non. Ca-
pit. 5. 46. I

Quam ob causam nonnulla animalia me-
bro genitali careant. Cap. 6. 46. M

Quomodo serpentes coeant. Cap. 7. 47. D

De situ uterorum, aut vulvarum in qui-
busq; animalibus. Cap. 8. 48. E

De generatione viuiparorum, et eius inter
eos differentia. Cap. 9. 48. I

De generatione cartilagineorum, et ripe-
rae. Cap. 10. 48. K

De generatione mollium animalium. Ca-
pit. 11. 48. L

Quam ob causam uteros intus animalia ha-
beant, testes vero alii intus, alia extra.
Cap. 12. 49. G

Meatus excrementi siccis, et humidis in om-
nibus animalibus et diuersos. c. 13. 49. I

Crustacea, mollia, testacea, et insecta ani-
malia, tum inter se, tum cum sanguineis
generatione differre. Cap. 14. 50. F

De coitu et generatione mollium anima-
lium. Cap. 15. 50. H

De coitu et generatione insectorum. Ca-
pit. 16. 51. A

Quae animalia semen emittant, quae non:
et quorundam opinio, qui semen ex vna-
quaque corporis parte provenire affir-
mant. Cap. 17. 51. F

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex om-
nibus corporis partibus provenire, semineq;
esse excrementum. Cap. 18. 52. D

Menstrua esse excrementa, omniaq; sangui-
nea ea ipsa emittere. Cap. 19. 58. D

Contra eos, qui credunt feminas, ut ma-
res semen genitale emittere, argumento,
quod pariter voluptate afficiantur. Ca-
pit. 20. 59. E

Capita Secundi libri de Genera- tione Animalium.

Quid sit causa ut principium genera-
tionis cuiusq; moueus primum, et
procreans. Cap. 1. 67. B

De seminis natura, et quid sit, et ob quod
causam non congelascit. Cap. 2. 72. L

Virum in his animalibus, quae semen in se
minam mittunt, in sit aliqua constituendi
conceptus pars. Cap. 3. 74. B

Quae nam sit generationis causa, et quae
admodum partes quaeq; constituuntur in
animalibus. Cap. 4. 77. D

Quomodo factus in utero animalium au-
geantur. De coitu diuersorum animalium.
De causis sterilitatis: et de fecunditate
utriusq; sexus. Cap. 5. 87. I

Contra Empedocli et Democriti senten-
tiam, qui non recte senserunt, quam ob
causam muli sint steriles: aliae autem et
communes et propria redduntur cause.
Cap. 6. 88. K

Capita Tertij libri de Generatio- ne Animalium.

De generatione animalium sangui-
neorum, et oniparorum: deq; ouium
subuentaneis, et ceterorum onorum na-
tura, et quam ob causam alia unicolora
sunt, alia bicolora. Cap. 1. 91. M

De ortu eorum, quae perfectis ouis foras ge-
nerantur, tum auium, tum quadrupedu-
um, crusta intestum parientium. Ca-
pit. 2. 95. F

De his animalibus, quae perfectum ouum
intra se pariunt, foras autem animal
Quamq; ob eam piscium oua mollia, sent
contra quam auium. Cap. 3. 97. L

Quam ob eam piscium oua foras suscipiunt
incrementum. Cap. 4. 98. F

De ortu cartilagineorum piscium, eiq; qui
piscis omnes esse feminas putant non re-
cte sentire. Cap. 5. 98. K

Contra

Volumen de Animal.

Contra eos, qui cornu, & ibin ore coire, mustelam ore parere, hyenam duplex gemiale habere, trochium vero se ipsum in re opinati sunt. Cap. 6. 99.I

Quare cartilaginei pisces mares semine parere non videntur, nec femina suos conceptus. Cap. 7. 100.B

De partu mollium animantium, & ortu locustarum. Cap. 8. 100.H

De triplici hysteriorum generatione. c. 9. 102.D

De generat. & ortu apum. C. 10. 103.B

De generatione, & ortu testatorum animantium, quoque nonnulla plantarum generationi contigua sunt, deque testatorum incremento. Cap. 11. 104.I

Capita Quarti libri de Generatione Animalium.

A Naxagoram, Democritum, Empedoclem, & nonnullos alios non re esse de mari & femina generatione sensisse: alios autem huius rei asserendas esse causas. Cap. 1. 110.B

Indicia, quibus maris à femina generatione generatio discernatur. Cap. 2. 112.G

Cæ, ob quas nati vel parentibus, vel alijs sint aut similes, aut dissimiles. c. 3. 115.L

Quas ob causas monstruosa animalia generentur: & quare alijs uniser, alijs paucifer, alijs multiplex sit partus. c. 4. 118.K

Quomobrem animalium alia superfæciunt, alia non: et quæ superfæciunt interdum factis emutuant, interdum non: & alia libi dinosa in eo genere sunt, alia non. Caput. 5. 123.G

Quare viviparorum alia perfecti, alia imperfecti animal pariunt. Cap. 6. 124.F

Quam ob causam mola in vteris mulierum generetur, et quare potius in mulieribus, quàm in cæteris animalibus. C. 7. 125.A

Quæ animalia lac habent, & quia ob causam à natura datum sit. Cap. 8. 126.L

Quam ob causam partus animalibus in caput versus fiat. Cap. 9. 128.E

De tempore ferendi vteri, & quare non omne animal possit esse diuturnius. Caput. 10. 128.F

Capita Quinti libri de Generatione Animalium.

DE affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, & Vigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animantibus. Cap. 1. 129.L

De auditu, & olfactu, eorumque ratione. Cap. 2. 133.L

De pilorum in animantibus varietatibus, & quæ vice pilorum sint. Ca. 3. 134.L

Quam ob causam homines canescant. Caput. 4. 138.B

Quam ob causam nonnulla animalia pilis aut ijs, quæ pilorum vice fungantur, imbutentur. Cap. 5. 138.I

De coloribus animantium. Ca. 6. 139.B

De voce animantium, & eius mutatione. Cap. 7. 140.L

Quare dentes à natura constituti sunt, & eorum partim decidant, denique nascantur, partim autem non. Cap. 8. 142.M

Capita Libri de Longitudine & Breuitate vitæ.

DE quo agendum sit. Item animalium, alia longe, alia breui esse vitæ. Cap. 1. 144.H

Quæ rerum facile, difficulterne sint corruptibiles. Dubitationumque solutio, quo pacto ignis corrumpitur, cum ibi contrarij adeste non videantur. Cap. 2. 145.A

Nen ex multis, quæ videri possent, assumentas esse causas longitudinis, & breuitatis vitæ, sed ex alijs, quas veras esse causas consuevit: quæque exactissime declarantur, in animalibus. f. Cap. 3. 145.I

Quæ sint causæ longitudinis, & breuitatis vitæ in ipsis plantis. Cap. 4. 146.G

Capita

Index in Volumen de Animal.

Capita libri de Iuuentute, & Senectute, Vita & Morre, & Respiratione.

Viuentium omnium vitam, eandemq; numero esse partem, quæ a viuunt, ipso vero esse plures, & diuersas: eamq; in medio esse. Cap. 1. fo. 149. B

Cor in animalibus primo fieri, principiq; esse sensitiua, nutritiua, augmentatiuaq; virtutu, ac in eo ipsorum vitam conseruari. Cap. 2. 150. C

Ignem a duabus corrumpi causis, naturalemq; etiam calorem: & ideo calorem refrigeratione quadam conseruari. Ca. 3. 150. L

Veterum de respiratione opiniones examinandas esse. Respirationis autem varietatem pulmonis insequi differentias. Caput. 4. 151. G

In quadam re damno Democrito, Anaxagoræ ac Diogenis de piscium respiratione confutatur opiniones. C. 5. 151. K

Democriti de respiratione opinio, ac ipsius impugnatio. Cap. 6. 152. G

Platonis de respiratione decretum, et ipsius improbatio. Cap. 7. 153. A

Respirationem non alimenti causa fieri contra nonnullos. Cap. 8. 153. E

Empedocli de respiratione sententia, et ipsius redargutio. Cap. 9. 153. G

Cunctis animalibus refrigerationem necessariam esse ad eorum salutem. Caput 10. 154. D

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuersorum generum animalibus fiat. Cap. 11. 154. H

Quo pacto aquatilia quadam animalia pulmonem habentia refrigerentur, & cibum capiant. Cap. 12. 155. L

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus & respirantibus, & non respirantibus. Inceptatio Empedocli de causa diuersarum habitationum ipsorum animalium. De situ cordis in ipsis animalibus. Caput. 13. 156. D

De causis vite ac mortis, earumq; definitiones inuentus item, senectutis, atq; rigoris. Cap. 14. 157. H

De saltu, pulsu, ac respiratione, cordi accidentibus. Cap. 15. 158. F

Initium libri de Sanitate, & Morbo. 159. D

FINIS.



ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.



In quibus animalia inter se differant, quibusque conueniant, eorundemque
natura diuersitas. Cap. I.

B



Similares
ptes, ac
dissimila-
res.

Nimaliū p-
tes, aut incō
positæ sunt,
quæ. si simi-
les sibi par-
tes diuidun-
tur, vt caro

in carnes, & ob eam rem simila-
res appellantur: aut composi-
tæ aptæ secari in partes dissi-
miles sint, non in similes: vt ma-
nus non in manus secatur, aut fa-

C
cies in facies: quapropter eas dis-
similares nominemus. Quo i ge-
nere partium sunt quæ nō modo
partes, verū etiā mēbra appellē-
tur: videlicet quæ, cum ipsæ to-
tius integritate describantur, ha-
bent tamē intra se partes diuer-
sas, suiq; generis opificia, vt ca-
put, vt pes, vt man⁹, vt totū bra-
chiū, aut pectus: quippe quæ &
ipsa partes sint totæ, & ex parti-
bus cōstent diuersis. Quæq; aut
pars dissimilaris ex similibus
cōstat, vt manus ex carne, ossi-

Partiū si-
miliarium
ditiæ.

De Anim, cū cō, Auer,

bus, neruis. Habent vero aſalia
partes, aut easdem sibi oēs, aut
diuerſas. Partes easdem vel ſpe-
cie intelligi volo, vt hominis na-
sus, aut oculus ſpecie cum naſo,
aut oculo hominis alterius con-
uenit, & caro cum carne, & os
cum offe. Quod idem de equo,
& cæteris, quæ ſpecie inter ſe cō-
ſentire ſtatuiſmus, intelligi debet.
vt. n. totū ſe hēt ad totū, ſic ptes
ſingulæ ſeſe ad ſingulas habeāt
neceſſe eſt. Vel gñe, quanq̃ ex-
ceſſu, defectuue inter ſe differāt.
De ijs loquor, quorum idem eſt
genus: ver. gra. auis, aut piſcis:
id. n. vtrunq; dñs conſumitur
generis. Et ſpecies cōplures tū
piſcium, tū ēt auium habentur.
Differūt vero inter ſe partes pe-
ne plurimæ eorum cōtraria aſſe-
ctūū qualitate, vt coloris, aut fi-
guræ, eo q̃ aliæ magis, aliæ mi-
nus affectæ ijs iſis qualitatib⁹
ſint. Multitudine ēt, & paucita-
te, & magnitudine, paruitateq;

E

F

A &

De Hist. Animal.

G & oīno excessu, defectuq; dist-
scerpāt, cum alijs crusta, alijs te-
sta pro tegmēte habeatur: & alijs
rostrum porrectius sit, vt grui-
bus: alijs breue, penna item alijs
vberius, alijs parcius data est.
Sed tū in ijs quoq; ratio partiū
nōnullarum diuersa est, cū alia
calcarī, aut aliquo armētur acu-
leo, alia nihil eiusmodi habeant:
& alijs apex in capite sit, alijs de
sit. Sed. n. quod ppe dixerī, par-
tes plurimæ, & ex quibus tota
moles cōpacta ē, aut eādē sunt,
H aut rōne contrariorū, & per ex-
cessum, defectūq; differunt: plu-
ris. n. minorisq; rōnē referri ad
excessum, defectūq; putauerim
oportere. Nō desunt quib; par-
tes nec spēs sint eadem, neq; ex-
cessu, defectuue, sed pportione
cōueniāt: quō os cū spina, & vn-
guem cū solida vngula, & ma-
nū cū forcipato pedis, & pennā
cū squama conuenire aīaduerti-
mus, quod. n. pēna in auiū gñe
est, idem squama in piscibus ha-
betur. Partes, quas singula aīa-
Ilia habent, hunc in modū diuer-
sas, easdemve intelligimus. atq;
et situ cōtēplamur, sunt. n. com-
plura, q̄ easdē habeāt partes, sed
nō situ eodē: verbi cā mammas
aīa in pectore habent, alia ī fce-
minibus. Partes autē similes,
aut molles ac humidę sunt, aut
siccę & solidę. Molles inquā, vel
oīno, vel quādiu in sede maneāt
naturali: vt sāguis, sanies, adeps,
sæuum, medulla, semē genitale,
fel, lac, vbi haberi id pōt, caro,

Partium
similium
discrimē.

& q̄ ijs pportione respōdeāt, itē **K**
excremēta oīa, mō tū diuerso vt
pituita, & sedimēta alui, atq; vē-
licæ. Siccas, ac solidas intelligi
volo, neruū, cutē, venā, pilū, os,
cartilaginē, vnguē, cornu: æqui-
uoce. n. ad genus appellam; cū
cornu tū figura, tū toto dicim;
itē, q̄ ijs pportione rñ dent. Aīa-
liū vero dīas: aut per vitas, aut
per actiones, aut per mores, aut
per partes constitui dignū est.
Quibus de rebus primū sōrma
la quadā agēdū, deinde gñatim
discussioe diligētiore differēdū **L**
cēsemus. Profecto dīas, quæ in
morū, victū, actionumq; rōne
versant. colligi debēt, eo q̄ alia
sint aquatilia, alia terrestria. Et
aquatiliū ordo duplex: alia. n. in
fluuido degūt, victūq; petūt ex
humore: quē et humorē per vi-
ces recipiūt, & reddūt, nec viue-
re possunt, nisi versentur in hu-
more: quod plurimæ pisciū par-
ti euenire apertū ē. Alia degunt
quidē in fluuido, victūq; inde
emoliūtur: sed aerē, nō humorē
recipiunt, & foris parere solent. **M**
Cōplura huius gñis sunt parti
gressilia, vt lutris, latax, crocodi-
lus: partim volucres, vt mergi,
vt vrinatrices, quinetiā q̄ nullis
pedibus innitantur, vt natrix.
Nōnulla, cū victum in humore
exerceāt, nec foris viuere q̄ant,
nihil vel aeris, vel humoris reci-
piūt, vt vrticæ, vt ostrea. Aquati-
lis autē gñis alia marina, alia flu-
uialia, alia lacustria, alia palu-
stria, vt rana, vt cordula. Terre-
strium

Aīalium
dīas vnde
sumi de-
beāt.

Aquatiliū
dīas

Terrestriū
um dīas,

A striū vero afantiū alia accipit, reddūtq; aerē (q̄ res Spiratio no minatur) vt hō, & q̄cunq; ter re stria habēt pulmonē. Alia, q̄uis aerē nō recipiāt, tñ sedē in terra ppetuo tenēt, & victū indidē capiunt, vt vespe, apes, & reliqua isecta. quo nōse ea appello, quo rū corp⁹ incifuris p̄cingitur, aut parte tñ supina, aut ēt. pna. Sed cū terrestriū plura, vt dictū est, cibū ab aquis petāt, nullū gñis aquatilis est, qđ & aquā recipi at, & terrā cibi cā petat. Sūt por rō, q̄ primū viuāt in hūore, dein de, forma imutata, foris vitā īci piāt agere, vt culices palustres: ex hīs, n. aflii, pueniūt. Adhæc alia sede stabili degūt, alia muta bili, & vaga. Sedes stabilis i hu more tātūmodo est. Terrestriū nulla statu imutabili viuunt. At aquatiliū plura saxi affixa vitā oēm traducūt: vt cōchoe gñā cō plura. Quinetiā spōgia sensum habere aliquē creditur: argumē to, q̄ multo difficilius abstrahū tur, nisi clāculum agatur, vt refe rūt auulfores. Sūt itē q̄ & adhæ rere soleāt, & quoties libuit ab solui: vt gen⁹ quoddā eius, quā vriticā vocamus: q̄ppe cū nōnul lā ex hīs noctu absolute pascan tur. Nō defunt cōplura, q̄, cum sint absoluta, mouere tñ se ne queant, vt ostrea: & q̄ tota sim plici, minoriq; testa opta, verti bula appellant, & calli, aut tube ra. Vis itē alijs nādi tributa est, vt piscib⁹, vt mollib⁹, vt crusta tis, velut locustis. Quædā ambu

lare possunt, vt gen⁹ cācorū: q̄p pe qđ quāq; suapte natura aqua tile ē, tñ vim hēt ambulādi. Ter restriū vero alia volucres sunt, vt aues, vt apes, q̄ modo inter se quodā alio differūt. alia pede stria, quorū itē alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. Afal; qđ volucre tñ sit, vt piscis nata tile solūmodo est, nullū nouim⁹. nā & quæ pēnis cutcis volāt, in gredi possunt. vnde vesperilio ni etiam pedes sunt, & vitul⁹ ma rinus pedes habet minutos. Sic nonnullę aues de pedes sunt, q̄ ob eam rem apedes, a paruitate pedum nuncupātur: quod gen⁹ auiculæ pēnis plurimum valet: sicut cætera quoq; ppe similia, vt pennis præualere, sic pedi b⁹ degenerare videntur, vt hirūdo, & falcula, siue riparia: hæc. n. omnia & moribus, & volatu, & specie proxima inter se conspici untur. Apparet apis omnibus anni temporibus. Riparia csta te tñ, cum imber incessit: tunc .n. & apparet, & capitur. deniq; rara hæc auicula ē. At vero quę gressilia, eademq; natatilia sint, complura reperiuntur: necn on drias illas vitæ. actionesq; ani mantium continent. Sunt. n. alię gregales, alię solitaria, tum vo lucres, tum uantes, tum etiā pe destres. Vitam alię ancipitē de gunt, vt eadem modo societate, modo solitudine gaudeant. Itē alię ciuiles, alię inciuiles, tum ex gregalibus, tum etiam ex solita rijs sunt. gregales in volucrū ge

Dīcē alie terrestriū aiantium

Quę afa lia isecta vo:ent.

Afanter i:mobiles q

E. Aues, ape des.

P.

A ñ nere,

De Hist. Animal.

Gnere, columbi, grues, olores.

Ciuites a-
nimantes q

Nullum, cui vngues adunci, gregatim esse perpendimus. Complura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere scimus, ut quos cursores vocant, & thunnos, & limosas, & hamias. Hominis naturam ancipitem societatis, ac solitudinis esse apertum est. Ciuiles appello animantes, quæ labori communicant idem, quarum opus communi efficitur opera, munusque idem omni est: quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis est homo, apis, vespa, formica, grus. Quarum alix sub duce degunt, ut grues, ut apes: alix nulli subditæ imperio sunt, ut formicæ, & alia innumera pene genera. Sunt item tam ex gregalibus, quam ex solitariis alix, quæ sedem nunc quam mutant, alix, quæ mutare statotempore soleant. Et alix quæ carne vescantur, alix quæ frugibus, alix omnia attingant. Non defunt quæ cibo sui generis vrantur, ut apes, ut aranei. apes enim melle, & quibusdam alijs dulcibus aluntur: aranei venatu mulcarum viuunt. Nonnulla piscibus vesci natura voluit. Ad hæc alix aut vim habent venandi, aut ingenio recondendi cibi dotatæ sunt. alix nec ad venandum aptæ, nec ad recondendum. Item alix domicilia sibi parant, ut talpa, mus, formica, musca, apis. alix nullis se includere casis patiuntur tempore, lures tam insecti generis, quam quadrupedis. Quin

etiam locis discrimen aliud existit: quippe cum alix cauernas subeant: ut lacerti, ut serpentes: alix per summa telluris degant, ut canis, ut equus. ac alix foramina sibi excauent, alix nunquam eo munere fungantur. & alix noctu vagentur, ut noctua, vespertilio: alix interdiu tantum. Addo etiam alias esse cicures, alias feras, & alias perpetuo cicures, ut hominem, ut mulum: alias perpetuo feras, ut pantheram, ut lupum: nonnullas etiam facile posse mansuescere, ut elephantos. Sed quin aliter partiendum est, Genera enim quæcunque placida sunt, hæc eadem fera quoque possunt reperiri: ut fues, equi, homines, oues, capræ, canes, boues. Item alix mutæ omnino sunt, alix strepitum tantum elidunt, alix vocem etiam formant, quarum alix loqui possunt, alix vocem solam nullis exprimendam literis reddunt. Atque alix loquaces, alix taciturnæ, alix oscines, alix inoscines. Omnium vocalium animantium communis mos est, ut sui inritu tempore potissimum canant, & blaterent. Alix præterea camporum incolæ sunt, ut palumbes: alix montis, ut vipera: alix cum hominibus degere solent, ut columbi. Item alix copia libidinis gaudet, ut perdicum genus, & galli naccorum. alix minus venere valent, ut quæ coruinam speciem gerunt: quippe quæ raro soleant coire. Marinarum et animantium alix pelagicae, alix litorales, alix saxatiles sunt.

A sunt. Ad hæc, alijs data vis est di-
micandi, alijs ingenium cauendi & euitandi. Viribus pollent, quæ iniuriam vel inferant alijs, vel illatam sibi propulsent, seque defendant. Cautæ & prouidæ sunt, quæ aliquid in seipsis præsidij habent contra inferendam iniuriã. Differunt præterea moribus. Nam aliæ mites, remissæ & minime peruicaces sunt, vt boues. aliæ animosæ, peruicaces, brutæ omnino, vt sues syluestres. aliæ ingeniose ac timidæ, vt cerui, lepores, cuniculi. aliæ iliberales, perfidæ, insidiosæque, vt serpentes, alię liberales, fortes & nobiles, vt leones. aliæ generosæ, feroces, insidiosæ, vt lupi. Nobile enim id est, quod ex bono prodijt genere: Generosum autem, quod non a sua natura degenerant. & aliæ astutæ, malitiosæ, callidæ, vt vulpes. aliæ animosæ & amatrices, & assentatrices, vt canes. alię mites, & mansuetudini addictæ, vt elephantes. aliæ verecundæ, & cautæ, vt anseres. aliæ inuidæ, & ornatus, ac politurę studiosæ, vt pauones. Homo vnus ex numero animalium omnium vim ob-
tinet cogitandi. Et, cum memoriz, atque disciplinę complures animantes esse participes possint, nulla tamen præter hominem potest reminisci. Sed de moribus, vitæque generis cuiusque diligenti-
post,

Diffia moru i alalibus.

Qd alal nobile qd q: gnosu.

Cogitandi vis, & reminiscencia soli homini.

Que corporis partes animalibus communes, quæ item propria sunt. Cap. 2.

Omnium autem partes communes animalium sunt, quæ cibis recipitur, & in quam deuoratur. Quas quidem partes, & easdem esse, & diuersas, nihil prædictis rationibus prohibet, aut. n. specie, aut excessu, aut pportione, aut situ determinandum est. Ab his aliæ communes plurimorum animalium partes habentur, & quæ cibi excrementum emittitur. nō. n. hæc omnibus data est. Partem, quæ cibis recipitur, Os appellam⁹: in quā deuoratur, Ventriculū. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed, cum duplex sit excrementum, hoc est siccū, ac humidum, q̄ partem illā humidū excrementi capientem habet, hæc siccū quoque receptaculum continent: quæ vero hoc habent, non illud et habere omnia nouimus. Quamobrem quæ vesicam habent, aluum eadem et obtinent: at vero quæ aluum habent, non omnia & vesicam possident. Humidi namque excrementi receptaculum Vesicam, siccū Aluū nominam⁹. Reliquis magna ex parte tum eę, quas enumerauimus partes, tributæ sunt, tū etiā quæ semen genitale mittatur.

Excrementū alaliū duplex.

Quomodo animalia inter se differant in seminis prolifici emissionē. Cap. 3.

Que modo gignere animal possint, aut in seipsa semen prolificū mittunt, aut in alterum. F.

A iij mina

De Hist. Animal.

Cmina, quod in se mittit, appellatur. Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis discrimen id sceminae & maris non est. Species quoque partium, quae ad ipsam pertinent procreationem, diuersa est, cum alia vuluam habeat: alia, quod vuluæ proportionem respondeat. Partes hæ sunt, quæ necessariæ vel omnibus, vel plurimis datæ animalibus sunt. Omnibus vero sensus vnus tactus inest communis. itaque pars, qua sentiendi vis ista contineatur, nomine vocatur: alij enim eadem, alij ex proportionem habetur.

Sensus vnus
tactus omnibus
animalibus communis.

Humorem quodque animal habere, aliter tamen vel huic, vel illi inesse. Cap. 4.

Humor item generis quodque animalium continet, quo si aut per vim, aut per naturam ipsam priuatur, in perniciem agere necesse est. Habent et id diuersum, in quo humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hæc in alijs sanguis, & vena: in alijs, quod ipsi proportionem respondeat. quæ quidam imperfecta sunt, atque alterum Fibra, alterum Sanies dicitur. Tactus itaque in parte corporis simili consistit, vt in carne, aut in aliqua generis eiusdem. denique in parte sanguinea, aut in ea, quæ ex proportionem vice illius habeatur. Omnibus tamen parte simili sensum hunc contineri certum est: sicut e contrario potentias agentes partibus dissimilariibus tributas esse apertum est: vt ori ciborum concoctionem: pedibus, aut alis, aut quibusuis, proportionem accommo-

Sensus tactus
in carne,
aut in ali-
qua re eius-
dem generis
consistit. videtur
2. de partibus
et 1. oppositum
et 10. ibi.

dati officium incedendi. Ad hæc animalium alia sanguinem habent, vt homo, equus: denique omnia: quæ aut perfecta pedibus carent, aut binis, quaternisve pedibus consistant, alia exanguia sunt, vt apes, & vesperge: atque inter marina, sepia, locusta. denique omnia, quæ pedibus plus quam quaternis innitantur.

Quæ animalia perfectum animal, quæ oua, quæ vermem gignant, quæque rina quæque incedunt. Cap. 5.

Item alia animal gignunt perfectum, alia ouum, alia vermem. Procreant animal homo, equus, vitulus marinus, & reliqua, quæ pilis integuntur: atque in genere aquatili, quæ cetera appellamus, vt delphini: & quæ cartilaginea vocantur. Quorum alteris fistula data est, branchiæ defunt, vt delphinis, & balenis. Habent delphini fistulam a dorso, balenæ a fronte. Alteris branchiæ detectæ, vt mustelo, raie, reliquisque generis eiusdem. Ouum id ex foetibus perfectis vocatur, cuius ex parte principio animal consistit: reliquum vero alimentum ei, quod gignitur, est. Vermis id est, ex quo toto animal totum per subiecti foetus formationem, incrementumque gignitur. Animalium ergo, quæ animal generant, aut oua intra se prius coniciunt, vt cartilaginea: aut illico animal intra se formant, vt homo, vt equus. At vero in lucem foetu perfecto, aut animal additur, aut ouum, aut vermis, Ouum

Oua m.
M
Vermis.

ipm

A ipsum aut putamine cōtinetur testaceo, & bicolor est, quale auium esse videm⁹: aut cute molli obducitur, vnicolorq; ē, quale cartilaginea, vermesq; pariunt. Vermes item, aut continuo mobiles sunt, aut imobiles. Sed de his accuratius post, cum de generatione agetur, differemus. Nunc animalium reliquas differentias addim⁹. Enimuero alijs pedes natura dedit, alijs negauit. Et quæ obtinent pedes, aut binos hæc habet, vt homines, atq; aues, duo hæc tantummodo genera: aut quaternos, vt lacerti, vt canes: aut plures, vt centipedes, & apes. Verum quæcunq; ambulant, omnia pedes pari numero possident. Quæ autē in genere natante pedibus carent, hæc aut pinnis natant, vt pisces (quorum alijs quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habent, vt aurata, vt lupus: alijs binas tantum, qui longi, leuesq; sunt, vt anguillæ, vt congridi) aut nullas omnino habent, vt murgina: sed ita mari viuunt, vt terra serpentes, modoq; simili repūt in humore. Cartilaginei quoq; generis aliqua pinnis carent, videlicet quæ plana sunt, & caudā habet, vt raia, & pastinaca, suaq; ipsa latitudine natāt. Raia tū pinnas habere videm⁹, & quæcunq; suam latitudinem nō colligunt in mucronem. Quæ autē pedes habere putantur, vt mollia, tum pedibus ipsis, tū pinnis natāt, & quidē his celerī⁹, iners

aut alueus ducit: vt sepia & loligo, polypus pōt, sepia & loligo nequeunt. Crusta infecta, vt locustæ, suis caudis natant, celerimæq; retrorsum, pinnarum caudæ adiūctarum beneficio. * Cordula ēt pedibus natat & cauda quam similem siluro habet, quo ad paruum magno licet conferre. Volucrum autem aliæ penna volāt, vt aquila, vt accipiter: aliæ membrana sicca, vt apes, vt scabae: aliæ cute, vt vulpecula, vt vespertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent sanguinē. Membranis siccis, quæ sanguine carent, vt infecta. Sunt porrō q̄ vel pennis, vel membranis volant, omnia bipeda, aut apeda. Angues enim circa Aethiopiam tales volare narrātur. Genus pē natum Auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem generis exanguis, alijs pennarum tutelæ crusta superuenit, vt vaginipennes possint nuncupari, velut scarabeis: alijs pēne nulla crusta integuntur, quorū alia bipennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pēnas quaternas, quæ aut grandiora sunt, aut aculeo in aluo armantur. Vaginipennis illius ordinis nullū est, quod aculeū gerat. Bipeda anteriore parte aculeos gerūt, vt musca, taban⁹, alip⁹, culex. Oīa, q̄ sanguine carēt, minus q̄ q̄ habet sanguinē, adulescūt, paucis marinis exceptis, vt mollū nonnullis: quæ quidē gēa grandiora locis tepidis red

* a. l. crocodilus.

Instaliū ptiūdueritas, q̄b⁹ volāt alialia

B

F

A iij dunt,

Quarōne nūero pedū aian-tia variat.

De Hist. Animal.

Gduñtur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quā terra. Omnia, quæ se mouēt, aut quaternis notis mouentur, aut pluribus. Quaternis, tñ quæ habent sanguinē: vt homines binis manibus, binisq; pedibus: aues binis alis, & binis pedibus: quadrupes pedibus quaternis: pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, vt serpentes, vtuntur, quaternis ea quoq; notis nihilominus mouētur: flexus. n. quaterni his

Haguntur, aut bini cum pinnis binis. At vero quæ sanguine vacua, pedibus se pluribus moueant, siue volucres sunt, seu pedestres, ijs certe motus per notas plures exercetur: vt aſal, qđ a vita die vno describenda

Ephemerū aial

Iquadrupeda, quam multipeda, modo simili moueri solita sunt. cunctis. n. motus per diametrum agitur. Verum, cum cætera ducibus binis pedibus incedant, can cervnus quaternis regi solus est. *Quæ animalia habeant sanguinē, quæue eodem careant. Cap. 6.*

Semma vero aſalium gñā, in quæ singula digerantur, redigāturq; animalia, quibus, si illa consumantur, & consistant, hæc sunt, auis, piscis, cetus, quæ quidem omnia habent san-

guinem. Ad hæc genus testa infectum est, qđ Ostreum, siue Cōcham appellamus: & crusta inclusum aliud, quod nomine vacat communi, vt locustarum, & cācorum, & gammarorum genera: aliud item molle, vt lolligines, vt lolij, vt sepię. Adde gen⁹ infectum: quæ omnia genera sanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hæc pedibus constant. Sed insectorum vel aliqua volucres esse apertum est. Reliquorum aſantium genera nulla præterea am-

Lpla intelligūt. Vnum. n. quod plura genera contineat, nullum est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis euarians discriminibus, vt homo: aut diuidi quidem potest in spēs, sed nullis nominibus distinctas. Quæ. n. gñe quadrupede, non pennato continentur, sanguinem quidē omnia habent: sed alia animal pariunt, alia ouū. dixerim hæc Ovipara, illa Viui para. Quæ igit animal generant, pilos non omnia

Mhabent: quæ autem oua pariunt, cortice omnia muniuntur. Cortex hic loco squamę similis potest appellari. Pedestre sanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus serpentū est: idq; infectum cortice est. Verū, cum cæterę serpentes oua pariant, vi pera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cum nonnulli ex piscibus animal procreēt. Quæ tñ pilos sortita sunt, ani-

A animal oſa progignunt. Nā pilos quoq; effigie aculei ſpiculatos, genus quoddā eſſe pilorum putandum eſt, quales herinacci, atq; hiſtrices gerunt. vicem. n. villorum, nō pedum, vt echinorū aculei præſtant. Generis quādrupedū, quæ animal gignunt, plures quidē ſpecies intelliguntur, ſed nullis ſerē notatę nominibus. Singulorum .n. nomina habent, vt hoſs, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumq; ad hunc modū. Nullis ſerē inquam, qm̄

B genus vnū, vel ſup̄ ſjs omnibus, quę lumenta nominamus, eſt, vt equo, aſino, mulo, ginno, inno, & mulis, quas terra Syria fert, quæ ſimilitudine quadā nomen multarū acceperunt, quāquā non omnino eadē, qua mulæ, ſpecie cōtinentur. coeunt. n. & mutua inter ſe ratione progenerant. Naturam itaq; eorum, quæ minus genere certo continentur, ſeorſum ſigillatim conſyderemus neceſſe eſt. Hæc ita impreſentiarum formula expoſuiſſe quadam p̄guſtādi gratia placuit, videlicet, vt quibus de rebus tractandum, & quatenus eſſet p̄ſequendū intelligeretur: poſt accuratius de iſſdē diſleremus, vt primū differentias, atq; accidentia, q̄ iuncta cuiq; ſunt, accipiamus: deinde ad eorū cōperien-
Via, rōq; doctōdi p̄j nām.
das cauſas enitamur. Ita .n. effici poteſt, vt via, rationeq; docendi vtamur naturę cōgruacū commentatio ſingulorū antecedit. Hinc. n. aperit quibus

nam de rebus, et ex quibus effi-
 ci demōſonem oporteat. Primū itaq; partes animalū, ex quibus cōſtant, enumerare par eſt. His .n. potiffimū, atq; in primis tota quoq; ipſa inter ſe diſſerunt: videlicet, aut eo, qđ alia habeāt, alia careant: aut ſitu & ordine, aut differentijs, quas antehac expoſuimus, i. ſpecie, exceſſu, proportionē, & affectuū contrarietate. Sed primū partes hominis explicare debem⁹. Vt. n. numos ad id, qđ ſibi quiſq; exploratū, certumq; habeat, probare ſolet: ita ceteris quoq; in rebus agendum eſt. At hō animalium maxime oſum notum nobis neceſſario eſt. Partes igitur hominis exteriores, etſi non ſenſum effugiunt, tñ ne ſequela, & ſeries cōtinuanda doct̄inę prætermittatur, atq; et vt ſenſum rō comitetur, ptes primū enumerabimus officiales, ſiue iſtrumētales, deinde ſimilariū ordinē p̄ſeqmur.

De ſummis in hominis corpore partibus, & quid caput, quid item thorax ſit. Cap. 7.

Svm̄q; igitur ptes, in quas primas totū diuiditur corpus, hæ ſunt: caput, collum, thorax, brachium duplex, crūs duplex. Thoracē eam partē appello, quę à collo ad pudēda vlt̄que trunca perit̄dit. Capitis aut̄ pars, q̄ capillis ſteſta eſt, Caluā appellatur: cuius pars prior, Sin-
 ciput, nouiſſime conſiſtere ſolita: omnium. n. oſium corporis vltimū id concreſcit, & induratur.

De Hiſtor. Animal.

G tur. poſterior Occiput eſt. media iter occiput, & ſinciput Ver tex. Cerebrum ſincipiti ſubditum eſt: occiput inane. Calua ipſa ſanè tota os rarū, rotundū, cute gracilentia obductū eſt. habet Suturas, quæ mulieris eſt, vnam in orbem: quæ autē viri, tres in idē magna ex parte coeunt. Iam viſum ēt ſine vlla ſutura caput viri eſt. Verticem caluæ, medium diſerimen, & æquamentum capillorum vocamus: quod nonnullis geminum eſt.

H Sunt enim, qui facti à natura biuerrices ſint, verum nō oſſe, ſed capillorum æquamento.

Quid facies, & frons in hoīe. Cap. 8.

F Aciem partem eā nomina mus duntaxat in hoīe, quæ caluæ ſubiecta eſt. Nam piſcis, aut bouis faciē dicere nō ſolemus. Partes faciei, Frons: quæ ſub ſincipite poſita inter idipſū, & oculos eſt. Quibus hæc magna, ſegnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mēte moueri idonei: quibus rotūda, iracundi.

I De ſupercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, nigris, candido, angulis: & de ijs animalibus, quæ oculis careant. Cap. 9.

Animi indicia ex ſupercilijs.

Supercilia ſub fronte bipartito diſtincta q̄, ſi in rectū porriguntur, mollē ſubellē animū ſignificant. ſi iuxta naſum inflexa ſunt, auſterū notāt, & acerbū, ſed, ſi iuxta t̄pā inflectuntur, deriſorē, diſſimulatoremq̄ indicāt. ſi vero in totū demiſſa, notam inuidiæ habent.

Oculi hiſ ſubiacent duo, legiti mo. ſ. nature officio: quorū partes ſuperius, inferiusq̄ tegentes, Palpebræ appellātur. Pilos, qui extremo palpebrarum ambitu adherent, Cilium nominamus. Humor oculi interior, quo videm⁹, Pupilla eſt. qđ eam ambit, Nigrū dī. qđ poſtremo nigrū circumdat, Candidum, ſiue Albugo. Pars cōis ſuperioris inferiorisq̄ palpebræ Angulus eſt: quem duplicem vterq̄ oculus habet, alterum iuxta naſum, alterū iuxta tēpora. Qui, ſi iuſtō ſunt longiores, notā morū maleficorū p̄bent. ſi carnoſi more petunculorū ſunt, qui naribus iunguntur, malitiā p̄ferunt. Habēt proſecto oculos tū cetera aīaliū genera oīa, p̄terquā teſta iſteſta, & ſi quid imperfectū aliud eſt, tum ea, q̄ animal generant omnia, præter Talpā: quā mō quodam habere dixerim, cū tñ omnino habere negem: quippe cū oīno quidē nec videat, nec p̄ſpicuos habeat oculos. verū, ſiquis

Talpæ oculi.

p̄tentā membranā detrahit, locus oculorū apparet, & pars nigra eorundē ſitus deniq̄, & deſcriptio eadē, quam legitimam cōſpiciui oculi obtinent: vtpote cū obducta cute oculi p̄ſſi, cōſu ſi obſeſſi eſſent, dū crearentur. De oculorum varietate in quibusq̄ animalibus. Cap. 10.

Candidū oculi magna ex parte ſimile in omnibus eſt. Atqđ nigrū dicitur, variat: alijs enim atrum, alijs admo-

M

Soli hoī
varietas
oculorū.

A admodum caesum, alijs ful-
uum, alijs caprinum, quod
morum optimorum indicium
est, & ad cernēdi claritatem pri-
matum obtinet. Solus ergo po-
rissimum animalium hō nume-
rosa oculorū varietate notatur,
cū ceteris in suo singulis genere
color sit idē, equis exceptis, qui
interdum oculis proueniant ce-
fisiis. Sunt oculorū, alij grandio-
res, alij parui, alij modici, qui op-
timi habentur: item alij nimiū
prominētes, alij conditi, alij mo-
dicē sitū. Qui conditi sunt, cla-
rissimē cernere in genere quoq;
brutorum animalium possunt.
Modicus tñ situs nota morū est
optimorum. Et aut nimiū con-
nient, aut rigidi, intentiq; con-
stant, aut modice nutant. Notā
morum laudabiliū habent, qui
mediocriter cōnient. Reliquo-
rum alteri impudētīæ, alteri in-
constantī indices sunt.

*De aure, naso, temporibus, maxillis, la-
bris, ginginis, dentibus, lingua, pa-
lato, columella, corūq; in qui-
busq; animātibus dif-
ferētijs. Ca. II*

A Vris, pars capitis, qua au-
dim⁹ est, ita vt nulla spi-
ratio desy deref. Errat. n.
Alcmæon, qui capras spirare p
aures credidit. Auris pars exte-
rior, cui nomen Auriculæ, par-
te constat superiore, Pinna: infe-
riore, Fibra. Tota at ipsa ex car-
tilagine, carneq; constituta est.
At pars iterior forma anfractui
cochleæ similis desinit in os, qđ

auriculam planē imitatur, i qđ **D**
quasi nouissimum vasculū stre-
pitus deuenit. Hinc meatus ad
cerebrū nullus est. At in oris pa-
latum vsq; semita pertendit, &
vena de cerebro descēdit eodē.
Oculi quoq; in cerebrū finiunt,
& vterq; positus super venula
est. Aures homini tñ immobi-
les: nam eorū, quæ sensum ob-
tinent audiendi, alijs auriculæ
sunt, alijs desunt, meatusq; pa-
tent ipsi audiendi, vt ſs, q pen-
na, aut cortice, squamave inte-
guntur. At ea, quæ animal gene-
rant, omnia aurículas habēt, ex-
cepto vitulo marino, & delphi-
no, & reliquis ita cetarijs. nā &
quæ cartilaginea appellauim⁹,
animal pariunt. Verum homo
vnus aurem nō mouat. Vitulus
ergo marinus meatus continet
manifestos, quā audit: at delphi-
nus audit qđē, sed nullis cauer-
nis, quę vicē præstent aurium.
Cætera suas aurículas oīa mo-
uent. Situm aures hominis cun-
dē in orbe, quo oculi, obtinent:
non vt quadrupedum nonnul-
lis positę superius sunt. Aurium
aliæ leues, aliæ pilosæ, aliæ me-
dium tenent: quę quidem ad au-
diendum aptissimæ sunt. Morū
hinc præscita nulla habētur. Itē
aliæ maiores, aliæ parue, aliæ
mediocres, & aut nimium, aut
parū, aut mediocriter arrectæ.
Notam morum optimorū ha-
bent quę mediocres, at quę ma-
gnę arrectęq; vltra modū, stul-
tutę indices sunt, aut loquacita-
tis,

Aurium
dñā.

Præscita
morū ex
auribus.

De Hiftor. Animal.

Gris . Partem iter vtrumlibet oculum, & aurem, et verticem positam, Tempora appellamus. Itē pars faciei Nasus, quæ meatum præbet spiritui: aerem, n. ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamentum quoque eadem agiū parte. quod flatus vniuersi eruptio est, signū augurale, & vnū ex spirituum omnium generibus sanctum, et sacrum. Tum et spiritum trahi in pectus, et inde reddi necesse est. quod fieri non potest, nisi naribus spiremus, cum reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionem, nō de capite parte aliqua actitetur: sed datur viuendi facultas, et si desit spiratio. Olfactus quoque, id est sensus odoris, hac eadē parte subministratur. Mobiles esse nares natura voluit, nec sicut aures immobiles sua cōpage. Pas nāsi, quæ cartilaginea nares discriminat, Interseptum vocam⁹: meatum verò vtrumque, Inane: nāsus, n. bi partito distinctus est tramite.

Sternutamentū signum augurale.

Elephantis vsus naris qd sit.

Elephantis prolixa validaque nasus augetur: eiusque vsus idem, qui manus: ea namque cibos tam siccos quam humidos colligunt, capiunt, & in os admovent soli animalium omnium. Est præterea Maxilla duplex: cui⁹ pars prior Mentum: posterior Mandibula est. Mouet animalia omnia maxillam inferiorē, crocodilo fluuiatili excepto: is, n. vnus superiorem mouet. Labra mox a naso habent, caro permobilis. Quod autem intra maxillas & labra

describitur, Os est: cuius partes Palatum, & Fauces. Inest pars, sentiens saporem, Lingua: vim istam sentiendi præcipue obtinens parte sui primore: nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia præterea, quæ caro sentire potest, lingua et potest, vt durum, calidum, frigidum, sua quauis parte, sicut & saporē. Hæc aut lata est, aut angusta, aut mediocris, quæ quidem optima & explanatissima est. Item aut absoluta, aut constricta, qualis tortorum, halborumque est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua constat. Eius pars quidam Ligula est. Bifida oris compago, Tonfilla: multifida, Gingiuque appellantur: carne hæc constant, intusque Dentes ossei cohærent. Parte vero penitiore particula pendet, alia vuigera, venæ applicata, Columella noie: quæ, si immodicè humefacta itumescat, inflāmeturque, noie vix vocatur, et stragulat.

De collo, pectore, eorumque partibus.

Cap.

12.

Collum, quod inter pectus, & faciem est, cuius pars prior Guttur, posterior Gula, quantumque colli ipsius cartilagineū priorē obtinens situm, vocē transmittit, & habitum, id Arteria nominatū est. At verò quantum interius carneum spingæ præiacet, Gula dicitur. Pars autem posterior colli extima, Ceterix appellata est. Partes thoracetenus dispositæ hæc sunt. Thorax ipse parte priorē, posteriorē

Os, citius partes.

Lingua si cōdi vim primore præcipue obtinet per

L

M

reçs

A reſq; cōſtat. Mox à collo Pectus priorē ob̄tinet ſitū bipartitum, in mammam parte ſui vtraque extuberans. Mammis laxior cōtextus corporis eſt, iuncta Papilla, per quā foeminis lac trāſmiſſum elicitur. In maribus ēt lac fieri poteſt. verum caro iſs ſpiſſa, mulieribus fungoſa, foraminulentaq; eſt.

De ventre, inferioribusq; uſq; ad ſeminalē membrum. Cap. 13.

VEnter infra pectus ē pte priore, cuiusq; radix Vmbilicus eſt. Cui radici ps

ſubiecta in latuſ vtrunq; Ilia dicitur. Quē autē recte ſubiūgitur, Sumē eſt, ſiue Abdomen, cuius poſtremū, Aqualiculus. Sed ſuper Vmbilicum Hypochōdriū eſt, à cartilagine quaſi ſubcartilagiū denominatū. Cauū autē, cōe ſubcartilagiū, & ilium, Choloago eſt. Partē poſtēriorem Lūbi pari ſtrutura p̄cingūt, unde nomen Oſphys inditum eſt. Partis vero excretorię, qđ ſubditū quaſi ſtragulū eſt, Nates appellatur. In quo autē femur verſatur, Coxa & Acetabulū. Pars foeminę ppria, Vterus, aut Vulua eſt. Maris, Penis, foras poſtremo thorace propendens: parte ſui prima, carne propemodum conſtans, & æquabili facie turbinata. Nomen à Glante pars hęc mutuata eſt: quā quē ſtegit cutis, vacat nomine: q̄ vulnere obducto coaleſcere nequit: ſicut nec genę, aut palpebrę præciſæ reduci ad vnitatem queunt. To

tum tñ, quod ex ea cute, glan- **D** deq; cōſtat, Præputium eſt. Reliqua pars cartilaginea ē, & augeri ampliter poteſt, & ingredi atq; egredi contra, q̄ iumentorum. Subiacent membro genitali Teſtes gemini, cute obducti, quod Scrotū nominamus. Teſtes ipſi nec eiufdem naturæ ſunt, cuius caro, nec multū à carne diſident. Sed quēadmodum hęc ſe habeant, ac omnino de ceteris huiusmodi partibus poſtea accuratius diſceremus. **E**

De varietate ſeminalis membri viri, & mulieris, & nonnullis alijs thoracis partibus. Cap. 14.

Mulieris autem genitale contra q̄ viri formatū eſt. Cauum, n. ſubditū publi eſt: non ſicut maris propenſum, ac prominens. Ceruix ab utero efferitur, acceſſum proliſco maris ſemini p̄bēs. Exitū humidi excrementi ſuo ſexu uterq; genitali habet ſubminiſtrandū. Communis colli & pectoris pars, Iugulū eſt. Coſtæ, **F** brachiū, et humeri, Ala, Femoris & imi ventris, Inguen. Pars itē interior femoris, & natis cōmunis, Coles: exterior, Subnatale. Thoracis iam partes omnes priores diximus.

De dorſo, ac eius partibus, coſtis, ac extremis membris. & hōis partium ordine ad ipſum vniuerſum. Cap. 15

Dorſum ponē pectus eſt, cuius partes Scapulę & Spina: infraq; ē regione ventris

artes, q̄-
ā vnitatis
pluta co-
leſcere
nequit.

De Hist. Animal.

G ventris Lumbi habentur. Communes autem partis superioris, inferiorisque Costę vtrinque octonę. Nam de hominibus gentis Turdolorum, quos septenis costis ferunt creari, nullius idonei authoris testimonio constat. Habet sanę hō suas partes ita dispositas, ut in eo & superius sit & inferius, & prius & posterius, & dextrū & sinistrum. Constat sanę dextrū & sinistrū ex similibus ferē partibus, atque eisdem. Verū sinistra omnia sunt imbecilliora. at

Partiū hu
mani cor
pus dispo.

H posteriora prioribus, & superiora inferioribus discrepant: præterque quod inferiora similitudinem superiorum præferre ea dixerim ratione, qua vnter imus respondere assolet faciei in corpulentia, vel gracilitate: & crura cum brachijs cōem ineunt rationē. Itaque quibus cubiti breues, istis est femora magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, istis manus quoque parue habent. Membri vero superioris bipartita cōpactionē, Brachiū, siue Vnam appellamus. Cuius partes, Lacerus, Agilis, Gibber, Cubitus, Manus, Partes manū, Palma, & Digiti quique numero. Digiti pars, quę se inflectit, Nodus, siue Articulus est: quę rigida cōstat, Internodium dicitur. Digitus Pollex nuncupatus, vno inflectitur nodo, cæteri binis adducuntur. Inflexus verō tum brachiū, tum digitorum osium agitur in interiora. Brachium ad gibberū appellatum inflectitur, Nodus, quo cum bra-

chio manus iungitur, coarctaturque, **K** Brachiale vocamus. Pars interior manus Vola dicitur: carnosa est, & scissuris vitæ indicibus distincta: longioris, scilicet vitæ, singulis autem binis ductis per totā: breuiores binę, quę non longitudinē totam designant. Exterior nervosa est, & homine carens. Membri inferioris bipartita cōpactio, Crus est. huius Femur, quod biceps, Mola, quod locum orbiculatum foris adiectum est. Tibia, quod gemino ossē subiacer: cuius pars prior Crea, posterior Sura, caro **L** nervosa, venosaue, alijs retracta à poplite, quibus eius nates sunt pleniores: alijs detracta, quibus graciliores. Postremum cruris Malleolus geminus vtrique parti us lateri est. Pes autem, quod multiplici ossē constat: cuius pars posterior Calx, prior discreta est digitos quinque est, media Plantæ nostre explicat, cuius quod carnosum inferius, solū attingit. Vestigiū est, quod superius pronam conficit partem, nervosum, & nominis adhuc indigū est. Hæret summis digitis Unguis, & nodus interuenit: sed non nisi vno inflexu adducunt. Quibus **M** pars interior plantæ non caua, sed ita pleniuscula est, ut solū toto attingat vestigio, si versuti sunt, & fraudulentum. Cōmune femoris, & tibię Genu, Poplesque est. Partes maris ac foemine cōmunes hæc sunt: quarū situs quę admodum ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrū, dextrū

Scissurę
vola longi
tudinē
et indicat

Animi fig
nū ex po
dum vesti
gio.

se

A se habeat, tam etsi per corporis summa visu explorat, ac patet, describendus tū is quoq, recitatusq, est, eadem illa de cā, qua superiora enumerauimus omnia, s. vt series cōmentādi seruetur perpetua, dum ordinē persequimur osū, quo minus lateant ea, q̄ non mō eodē hoīes, quo cātera animalia possidēt. Ergo superiora, inferioraq, hominē omnium maximē animalium habere, ratione locorū naturalium intelligimus. Eius. n. partes, tam superiores, q̄ inferiores, ad situm orbis vniuersi superiorem, inferiorēq, dispositæ sunt. Itidē quæ priores, posterioresq, atq, etiā dextræ, sinistraeq, habentur: cū cāterorū animalū genus, vel oīno respectu eiusmodi careat, vel confusius ita constet. Caput itaq, cāteris oībus superiorem obtinet sitū, corporis sui rōne. At homo qm̄, vt mō diximus, ad vniuersi orbis habitū institutus, ē idcirco partem ēt istam habet respōdētē parti sublimi vniuersi. Caput, ceruices, & collū excipiūt tū pectus, & dorsum. Alterum prius, alterū posterius est. Subiacent ijs, venter & lumbi, genitales & nates: mox femur, & tibia: postremō pedes. Crura vero anteflectūt, eodē. i. quō et incedūt. Pedis ē pars mobilior eodē se flectit. Calx ē tergo positus est. Malleoli sitū imitant aurium: quippe q̄ latera teneant imi crucis, quō aures iunctæ lateribus

capitis habent. Brachia ex latere corporis sinistro, dextroq, de pendent, atq, se introflectūt, ita vt hoī potissimū de uexa crurū & brachiorum aduersā inter se sint. Sensus aut, partesq, eorum sensorias, Oculos dico, Nares, Linguā, eodem, s. priorē in partem spectantes habemus. At auditum, eiusq, partem sensoriā, idest Aures, à latere, eodē in ore, quo oculos. Distāt oculi hominis sibi interuallo, proportionē magnitudinis respectu cāterorum animalū, minimo. Tactus ē sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis superatur à multis. Ita partes exteriore collocatæ atq, dispositæ sunt, nominanturq, præcipuē, & cognitæ per vsum, situmque euidentiore habentur.

Cum quibus animantibus hominis cerebrum, gula, arteria, et venter conueniant. Cap. 16.

A Tvero interiores contrasunt. n. hominū f. primis incertæ, atque incognitæ. Quamobrē ad cāterorū animalium partes, quarū similes sint humanæ, referentes, eas contemplari debemus. Primum igitur Cerebrū capitis priorē obtinet situm, non modo in homine, verum in cāteris etiam animalibus, quibus ea pars data ē, omnibus autem in ijs, quæ sanguinē obtinent, & ob eā rē sanguinea appellant: atq, ēt, q̄ mollia noīe spālī nūcupant. Sed hō plurimū cerebri pportiōe magnitudinis

E. Gustus, & tactus exquisitiores hom.

Cerebrū.

Cerebrum hominis maximum.

lariū hominis orlo ad ipsiū uersū.

De Histor. Animal.

C dinis, ac humidissimum habet. Continent id membranę durę: altera osi adhærens, valida: altera ipsi cerebri attingens, infirmior. Bipartitum os cerebri est, postremūq; iungitur, quod Cerebellum appellatur, quod certē & tactu, & spē formam hēt diuersam. Pars vero posterior capitis inanis, et caua osibus est, prout in singulis magnitudine variatur. Quibusdā .n. caput grande, facies subiecta capiti parua, vt q̄ rotunda sunt facie. Alijs caput paruum, maxillę longę, velut generi omnium iumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec venam intra se vllā continet, & ad tactum frigidum per naturā est. Habet suo in medio plevisq; omnibus cauum quoddā exiguum, membrana obhærente venosa, cuticulariq; obducit. Osse postremo continet tenuissimo, infirmissimoq; osium capitis osium, cui nomen occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrū pertinent, ita vt maximi, et mediocres ad cerebellū tēdant, minimi ipsum cerebrū adeant. Minimi q̄ sunt, q̄ propiores naribus oriuntur, maximi porro illi æqui distant, nec vsquā coire possunt. Mediocres coeunt: quod precipue in genere piscium patet: & cerebro sunt q̄ piores, q̄ magni. Minimi perq; laxo inter se distant interuallo, & nūq̄ ob eam rē possunt coire. Gula intra collum est, ab angustia, &

longitudine nūcupata: cui cōmes Arteria iungitur, priorem obtinens situm in omnibus ijs, quę eam habere naturę placuerat. Habent autē omnia, quibus pulmo est. Natura cartilaginis arteria cōstat, et sanguinis perq̄ exigui compos est, venulis cōplexa tenuibus. Quod ad superiora, i. oris habitum pertinet, ē regione posita est foraminibus narium, q̄ i oris parē patefcūt. Vnde fit, vt quoties inter bibendum humor retrahit, effluat ex ore per nares. Iungit linguę postremę, quę ligula nominata ē, posita inter ea, quę modo dixi, foramina: videlicet apta, q̄ per vices arteriæ foramentū, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo cū lingua imā cōiungitur, altero ad pulmonis intercapedinē descendit, tū in vtrancq; finditur parē pulmonis. Esse nāq; bipartitus pulmo osium expetit. verum in ijs, quę animal generant, distinctio nō æque apparet, minimeq; in homine. Est præterea hoīs pulmo simplicior, nec ita multifidus, vt nōnullorū animal procreantiū est: nec lauis, sed inæquabilis ē. At i ouiparo genere, vt auibus, & quadrupedibus, quorū partus oui primordio inchoari solitus ē, pars altera pulmonis multū discissa ab altera est, ita vt binos habere pulmones videant. Atq; a singulari arteria partes vtrancq; pulmonis latus duę dependēt, Venę quoq; maiori, ac alteri,

R.
Arteria.

L

M

Gula.

A alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero, quoties inflatur arteria, caua subit pulmonis. Hæc mucronata specie cartilagineis diducuntur corpusculis, de quibus foramina quoquo versus per diminutiones, arctioribus subide ampliora excipientibus, transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obesis, cartilagineis, fibrosisque vinculis: & qua annectitur, cauum est. Spiritus, dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in

B nonnullis constat, si. minutis, at in grandioribus animalium, spiritum cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiendi, reddendi que tantummodo spiritus officio fungitur. nihil etenim aliud vel siccum, vel humidum pati ipsa videtur: sed ubi in eam tale quid deerrauerit, tã diu torquetur, dũ excutiat quod delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spiritum, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transversum in ven-

C triculum finit, carnis speciem re ferens, & pariter distendi in longum, latumque habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est, quippe qui non multo amplior sit, quam intestinum, sed quasi intestino similis ampliori. Tum Intestinum simplex flexuosis orbibus est, a quo proximum intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suillæ similis est, quippe quæ & âpla sit, & quod usque in sedem porri

De Anim. cũ cõ. Auer.

gitur, breue id, corpulentumque transmittat. Omentum medio a ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est: sicut et in cæteris animalibus, quæ vnum continent venterem, & vtraque parte oris dentata sunt. Lactes super intestina positi sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pinguescunt: pendent ex vena maiore, atque aorta, venasque permultas frequenti con cursu deferunt ex pari illo venarum grandium ad intestina, de summis ad ima usque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habet.

De corde hominis, cæterorumque animalium, & eius sede: pulmone etiam, ac septo transverso. Cap. 17

C Or sinum triplicem continet. iacet paulo a pulmone superius ad arteriæ fissuram, opertum membrana inuolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adnectitur, & aortæ. Iungitur cum aorta suo mucronato turbine, in petusque parte eadem vergit omnium pariter, quæ pectus for tiuntur. Omnibus vero tam pectore constitutis, quam ea ipsa parte carentibus, cor æque suo mucrone in partem vergit priorem: verum latere sæpius potest, quoniam dissecto animante dimoueatur. At parte sui ampliore, & gibba, superiora corporis spectat. Habet maiorem partem sui mucronis carnosam, & spissam, & neruulos suis in cauis continet. Situm cæteris animalibus

B in

Ventriculus
hois qua
lis.

Intestinum

Aluus.

D
Omentum.

Lactes.

E

F

De Hist. Animal.

G in medio pectore est, in quibus .i. pectus inest. Hoi ūm in partē sinistram potius vergit, paulo a mammarū distinctione ad lēuā inclinans papillam pectoris parte superiore: nec magnū est, & specie tota non oblongū, sed rotūdius. Parte tñ extrema in acutū se colligit, exitq; pene in mucronē. Hēt, vt modo exposui, sinū triplicem: maximū dextro i latere, minimū i sinistro, mediū magnitudine inter sinistrum, & dextrū. Oēs ad pulmonem foraminibus peruij redduntur. quæ res in vno tñ perspicua est. Inferius vero a nexu suo, maximo sinu venę coniungitur maiori, ad quā lactes ēt sunt. Sinu autē medio aortæ annexū est. Quinetiā ad pulmonem meat⁹ a corde ducuntur perpetui, findunturq; eodem, quo arteria, mō in oēs pulmonis partes: & meatus, qui eodem ab arteria tendunt, sequuntur. Verum hi superiorem obtinent sitū, neq; vllō cōi foramiē commean, sed sua ipsi copulatione spiritū, quē cordi transmittant, recipiunt, pertinet. n. alter ad cauū dextrū, alter ad sinistrū.

I De vena maiore, ac de aorta separatim rōne cōi post differemus. Sanguinis autē plurimum Pulmo ex cæteris continet mēbris, q̄ aīal pulmonis compos, idemq; viuiparū intus, forisve constituunt: quippe qui tot⁹ inanis sit, & fungosus, ac riuulos venæ maioris singulis suis fistulis excipiat. Errāt, n. qui sanguinis

vacuū pulmonē esse arbitrant, **K** decepti. .i. conspectu eorum pulmonū, quos dissectis detraxerit aīalibus, quorū sanguis illico effluit vniuersus. Cor vnum ex reliquis visceribus sanguinē hēt. Et, cū pulmo non intra se, sed in venis contineat sanguinem, cor eundē intra se continere apertū est: singulis, n. suis sinibus sanguinem tenet, verū tenuissimū medio. Sub pulmone Septū transversum pectoris est, q̄ Præcordia, & Cinctū appellant, costis, & subcartilagineis, & spinæ annexū, parte media tenue, membranaq; exilitate contextum. Venas ēt p se cōtinet porrectas. Sūt porro hoīs venę crassæ proportionē humani corporis.

De iecinore, liene, felle, renibus, & vesica.
Cap. 18.

I Ecur sub septo positū a dextro latere est. Lien aīal: ex quoque in oībus, quæ membra ista disposita habēt p naturā, nō pdigiose. Iam. n. legitimū illum locū in nōnullis quadrupedum lienē cū iecinore permutasse visum est. Vētri lien annectit, quā omētum obducit. Est hoīs lien suillo similis, sed spē angusta, & lōga. Iecur magna ex parte, maximoq; aīaliū nūero felle caret. Verū in nōnullis id hīe sibi annexū vī. Rotūdiū iecur hoīs est, ac simile bubulo. Fellis priuationē vel in victimis nōn usq; precipi certū ē: q̄ppe cū parte quadā agri Chalcidici Euboicæ fel nullū pecori sit: at in Naxo oībus fer-

Cordis sinus res.

Septū transversum.

M

Fel nō oīb⁹ aīalib⁹

Sanguinis plurimū in pulmone

A fermē quadrupedibus adeo grā de, vt qui sacra fecerint aduenae stupeſcāt, rē .i. p̄digñ loco ſibi arbitratēs, nō talē eē naturā terrae illius quadrupedū. Iecur venae maiori adnexū eſt, nulla ex parte aortā attingēs. Vena. n. q̄ a maiore p̄ficiſciſt, iecur tranſi- git, qua portae appellatē iecoris habent. Lien quoque venae vni maiori adnexus ē: vena. n. inde ad lienē p̄tēdit. Renes poſt hac iuxta ſpinā ipſam adhærēt, bu- bulis ſimiles. Dexter i oīb⁹, qui bus ſunt renes, aīalibus ſupiorē obtinet locū, minusq; p̄gvi ob- ducitur, & ſiccior ē: qđ vel in oī- bus eque liquido manifeſtatur. Pertinet ad renes meat⁹ tā ex ve- na maiore, quā ex aorta, ſed nō ad cauū. qđ aliq̄ amplius, aliq̄ ar- ctius ſua media parte cōtinēt, p̄ terquā in vitulo marino: cui⁹ ſa- ne renes, quāuis bubulis ſimiles ſint, tñ oſum ſolidiſſimi viſunt. Meatus vero, qui eo p̄tinent, oīs in renum corp⁹ abſumunt: cui⁹

De genitali mēbro, & teſtibus: quibusue corporis partibus mas a femina

diſſentias. Cap. 19

G Enitale cervici veſicæ adnectit, foramiē foras directo p̄uium: ſed pau- lo inferi⁹ altero intra eādē ſemi- tā cōiūo deductum. quorū fora- minū alterū ad teſtes, alterū ad veſicam, neruoſum, cartilagino- ſumque tendit. Teſtes ex eo ma- ribus p̄dēt: de quib⁹ poſtea par- tiū cōi examine, quēadmodū ſe- habeāt, diſſeremus. Hęc eodem mō vel in ſexu ſoemineo oīa na- tura cōformauit, atq; diſpoſuit. Nulla. n. parte interiore ſexus in- ter ſe diſſerūt, niſi vter⁹: cui⁹ for- ma qualis nā ſit, ex cōſectionū deſcriptione petendū, expectan- dūq; eſt. Situs eius ad inteſtina infra aluū a parte priore: tū veſi- ca iuncta ſupra vterū eſt. Sed de vteris quoq; pariter oībus diſſe- rendū poſtea eſt. neq; .n. ſimiles dati oībus ſunt, nec forma ſimili- conſtituti, ſi vterus cæterorum, quoq; animalium Vulua dicen- da eſt. Partes hominis tum inte- riores, tū exteriores, hās, talesq; & ad hunc modum haberi per- ſpectum eſt.

B ſ Arist.

Renū dex-
ter ſupior
in oībus.

B

C rei argumentū ē, qđ ſanguine ca- rēt, nec intra ſe quicquā cōcre- ſcere oñdūt. Hñt igiſ, vt mō di- xi, ſiniſt exiguū, a quo meat⁹ duo iſignes ad veſicā deueniūt. Alij eēt ex aorta frequentes, ac validi eodē p̄tēdūt. Ex medio autē re- nū ſingulorū venae ſingulę, ca- ue, neruoſę dep̄dēt, ſpinā p̄ter- eūtes ipſam anguſto itinere: tū i vtrāq; abolent coxā, ac denuo ibi porrectę appent, demūq; in veſicā deſcēdūt: hęc. n. loco vlti- mo poſita eſt, meatib⁹ annexa il-

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM
LIBER SECVNDVS

*Que animalia in quibusdam conveniant,
 in quibusdam autem differant.*

Cap. 1.

Quar tōe
 alicui p-
 tes eadē,
 & diuersē



AEterorum ani-
 maliū partes, aut
 communes omni-
 um sunt, vt superi-
 ore volumine ex

H plicatum est, aut aliquorum ge-
 nerum propriæ. Egdem autem,
 diuersæ ve inter se sunt, eo mo-
 do, quo superi⁹ dictum est: quip-
 pe cum omnia fere animalia ge-
 nere diuersa partium quoq; sua-
 rum plurimas specie habeant di-
 uersas: & aut proportionē tan-
 tum eadē, genere autem di-
 uersas: aut genere tantū eadē,
 specie autem diuersas. Sunt etiā
 complures, quæ alijs datæ, alijs
 denegatæ sunt. Ergo quadrupe-
 des, quæ animal generāt, caput,
 collum, & omnes capitis partes
 sortiuntur: verum ipsæ singulæ
 partes forma inter se differunt.
 Iam leoni ceruix offe vno rigi-
 da constat, nec vertebris vllis iū-
 gitur, interiora autem omnia ca-
 nibus similia continentur. Ha-
 bent quadrupedes, quæ animal
 generant, omnes vice brachio-
 rum crura priora: sed præcipue,
 quæ multitudine sunt, hæ manib⁹
 suo digitato pede respondent:
 hoc enim ad plura quasi manu

vtuntur. Partem etiam læuam
 minus, q̃ homo, absolutam ha-
 bent, & agilem: excepto Elephā-
 to, qui digitos numero quinque
 indiuisos, læuiterque discretos,
 crura priora multo posteriori-
 bus longiora, & malleolos po-
 steriōribus imis cruribus possi-
 det. Habet præterea talem, tan-
 tamq; narem, vt ea manus vice
 vtatur: quippe, qui non nisi ad
 os illam admouens: & bibat, &
 edat: suo etiam rectori eam eri-
 git, atq; offert: & arbores quoq;
 eadem prosternit, & quoties im-
 L. mersus per aquam ingreditur,
 ea ipsa ædita in sublime refiat,
 atq; respirat. Adunciūscula par-
 te sui postrema naris hæc est,
 sed flecti nō potest: cartilaginea
 .n. & proinde rigidiuscula est.
 Solus etiam animalium homo
 ambidexter, hoc est dexter ma-
 nu vtraq; nascitur. Pect⁹ anima-
 lia omnia humano proportio-
 natum pectori habere visunt,
 verum non simile: latum enim
 pectus humanum est, cætera an-
 gusta. Nullum est enim, quod
 præter hominem mammas par-
 te gerat prio re. Elephātus mam-
 mas duas quidem, sed non in pe-
 ctore habet, sed paulo citra. Fle-
 ctunt autem crura priora cōtra,
 atq; posteriora: & e contrario q̃
 homo membra inflectunt, exce-
 pro Elephantō. Quadrupedes
 enim, quæ animal generant, ge-
 nua ante se flectunt, suffragines
 in auersum: aduersaq; inter se ha-
 bent conuexa curuaturæ crurū
 suo

Quæ autē
 flectit a-
 nimantia

A suorum. Elephas, non ut aliqui
retulerunt, agit: sed confidendo
crura inflectit. nequit tamē præ
nimio pondere vtrunq; in latus
æquilibrium quodam vergeſ: sed
aut læuo incubat, aut dextro, at
que eo ipſo habitu requieſcit.
Flectit hic certe ſuos poſterio-
res poplites modo hominis. At
ouiparis quadrupedibus, ut cro-
codilo, lacertæ, & reliquis gene-
ris eiſdem crura tum priora, tū
etiam poſteriora retro flectūtur,
paulum in latus vergentia. Nec
B ſecus in cæteris multipedib; agi-
tur, niſi quod medi; pedes ſub in-
de ambigui amplius in latus fle-
ctuntur. Homo inflexum mem-
brorum ſuorum eodem ē con-
trario agit: quippe qui brachia
retroſum flectat, quanq; ita, ut
paulum vergant in latera exte-
riora, crura ante cōtrahat recte.
Sed quod ante tam priora, quā
poſteriora inflectat, nullum eſt.
Omnibus vero humeri, armive
contra, q̃ cubiti, aut crura prio-
C ra flectuntur. coxæ etiam cōtra
q̃ ſuffragines. Cum itaq; homo
contra q̃ magna pars cæterorū
animalium flectat, ſit, ut, ſi qua
alia membris huiuſcemodi con-
ſtant, ea quoque ē contrario fle-
ctant. Aves etiam ſuos inflexos
ſimiles quadrupedibus agunt:
crura enim, quæ bina habent, in
poſteriora curuant, alas, quas vi-
ce brachiorum, aut crurū prio-
rum obtinent, in priora. Virulus
marinus tāq; læſa, imperfectaq;
quadrupes eſt: quippe qui con-

tinuo a ſcapulis: pedes habeat **D**
manibus ſimiles, modo vſæ: in
quinos. n. ſinduntur digitos, qui
ſinguli ternis articulis flectant;
& vnguibus muniantur nō ma-
gnis. Pedes quoque poſteriores
quinis diſcretos digitis habet,
& curuatura, & vnguibus cum
primis conueniētes, verum for-
ma proximos piſcium caudis.
Motus animalium quadrupe-
dum, ac multipedū per diame-
trum agitur: quo modo ſubſiſte-
re etiam ſolent. Initium autem
incedendi omnibus a dextris **E**
tib; . Gradiuntur pedatim leo-
nes: & genus camelorū vtrūq;
Baſtrianum dico, atq; Arabiū,
pedatim incedit, cum pes ſini-
ſter non trāſit dextrum, ſed ſub-
ſequitur. Partes, quas homo ha-
bet priores, quadrupedes infra
habent ſupinas. quas autem ille
poſteriores, hæ pronas. Magna
item quadrupedum pars caudā
habet: nam vitulo quoq; mari-
no cauda ineſt, quāvis exigua,
cerui modo. De genere ſimiārū
poſtea dicem. Omnia ferē qua **F**
drupeda, eademq; viui para ſunt
pilofa: nec hominis modo læuia
eſſe nouimus. Homo certe pau-
ciſſimis, exiguiſq; integitur pi-
lis, niſi in capite, qua quidem
te hirtiſſimus omnium ipſe eſt.
Cæteris, quæ pilis veſtiuntur,
partes pronæ piloſiores ſunt, ſu-
pinæ, aut glabræ omnino, aut
minus pilofæ habentur. At ho-
mo contra. Cilium etiam homi-
ni vtraq; in palpebra, & alæ op-
B in; plæ

De Hist. Animal.

Gpletę pilis, & pubes. quod ceteris abest: carent. n. cilio palpebrę inferioris, sed paulo inferius pili rari nonnullis exeunt. Ipsorū autem quadrupedum, pilis intertorum, alijs corpus totum est hirtum, vt sui, vrsę, cani. Alijs collum hirtius pari vndiq; mō, vt leoni, & reliquis iubaris. Alijs prona tantum ceruicis a capite ad summos armos villi gerunt, vt equo, vt mulo, & reliquis capronatis. quo in genere Bonafus quoq; ē syluestribus cornigeris enumerāus est. Quinetiā Hippelaphus satis iubę summis cōtinet armis, qui a forma equi, & cerui, quam habet compositā, nomen accepit, quasi Equiceruus dici meruisset. Necnō fera, quę & ipsa ab equo Hippardiū nominata est, capronas parte gerit eadem. Sed vtrunq; id genus tenuissimo iubę ordine a capite ad summos armos crinescit. Propriū equiceruo villus, qui eius gutturi, modo barbę, depēdet. Gerit cornua vtrunq; , excepta

Iscemina equiceruini generis: & pedes hēt bisulcos. Magnitudo equicerui non dissidet a ceruo. Gignitur apud Arachotas: vbi etiam boues syluestres sunt, qui differunt ab vrbānis, quantum inter suos vrbānos, & syluestres interest. Sunt colore atro, corpore robusto, rictu leuiter adūco, cornua gerunt resupinatioa. Equiceruo cornua sunt caprę proxima. Elephantus in quadrupedum genere hirtus minime est,

Caudę etiam animalū pili corporis modum imitantur, dummodo cauda nota aliqua auctio redepēdeat: est enim nonnullis tam exigua, vt vix dignosci a sensu possit. Camelus propriū inter ceteras quadrupedes habet in dorso, quod Tuber appellant: sed ita vt Baſtrianę ab Arabijs differant: alteris enim bina, alteris singula tubera habentur. Sūt etiam omnibus singula parte ima, quale in dorso, tubera; quibus incumbat reliquum corp⁹, & firmetur, quoties in genua inclinantur. Papillas quatuor modo vaccę habet camelus, caudā alino similē, genitale retro. Genua singula in singulis cruribus sunt, & flexus artuum, non, vt quidam perhibent, plures, sed propter alui intervallum plures esse videntur. Habet etiam talū similem bubulo: clunes proportionē magnitudinis paruos. Bisulcum id animal est, nec vtriq; dentatum. Sed bisulcum sic est, vt pes parte superiore scissus paululum sit ad flexum digiti secundum: parte autē priore summa quadripartito findatur discimine paruo, quantum primoratus digiti inflexu, & quiddam inter fissuras, perinde vt in anserum pedibus adiectum conterat. Pes vestigio est carnosus, vt vrsę: qua de causa eas, quę per exercitum longiore itinere fatiscunt, calceant carbatinis. Omnium quadrupedū crura ossē, neruoq; abundant, carne dest-

K
Caudę alii
lium.

Cameli
prieta.

L

M

Crura
tib⁹ non
caruosa.

ciunt,

H
Hippela-
pha fōra.

Hippardi
um.

Aeiunt. Quinetiam nullum, quod pedibus constet, excepto homine, pedes habere carnosos perceptum est. Coxarum etiam carne exuberante, in clunes vacant, quod in genere auium conspici apertius potest. At homo contra: quippe qui nullam fere sui corporis partem tam carnosam habeat, quam nates, femora, tibias, quas enim furas vocamus, non nisi carnis copia parte tibi posteriori compleretur. Quadrupedum autem, quae sanguine constant, eademque animal generant, aliae multifidae sunt, quales hominis manus, pedesque habentur. Sunt enim quae multiplici pedum fissura digitentur, ut canis, leo, panthera, aliae bifidae sunt, quae forcipem pro ungula habeant, ut oues, cae, cerui, equi fluuiales, aliae fissis sunt pede, ut quae solipedes nominantur, ut equus, mulus. Genus sane suillum ambiguum est. Nam et in terra Illyriorum, et in Pæonia, et nonnullis alijs locis fures solipedes gignuntur. Bifulca igitur binis fissuris utriusque, id est a parte prioris, posteriorisque diducuntur. Solipeda eam partem continentem ex toto habent. Sunt item animalium alia cornigera, alia mutila, quae cornua gerunt, bifidula magna ex parte per naturam sunt, ut bos, ceruus, capra. Quod autem idem et solipes, et bicornis sit, nullum est, quod nos adhuc norimus. At solipes, idemque unicornis est, quanquam rarum, ut

asinus Indicus: ille enim et unicornis, et solipes est. Vnicornis vero, idemque bifidulus oryx est. Talum etiam asinus ille Indicus solus in solipedum genere possidet. Sus enim, ut modo dixi, ambiguus est: quo fit etiam, ut talo careat probiore. Per multa ex bifidulorum numero talum habet. At vero multifidum nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est, ut ne hominem quidem habere certum est. Sed lynxi semitalo simile quiddam: leoni autem tortuosum in anfractu est, quale effingunt. Omnia vero, quibus datus est talus, cruribus cum posterioribus continetur, ita ut erectus in suffragine parte sui prona foras, supina introrsum spectet, et quae veneres vocantur, intus aduersae sibi positae sint: quae canes, foris: quae antennae, supra habeantur. Situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla, quae simul bifidula sint, et iubam habeant, et cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, ut Bonasus, qui in Pæonia terra, et Medica gignitur. Quae autem cornuta sunt, eadem omnino quadrupeda esse certum est, nisi quid per translationem cornu habere dicatur: quemadmodum Aegyptij de colubris Thebanis perhibent, quasi aliquid illis veluti vestigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris unum cornua tota solida, cæteris caua quodam tenus, et mucrone demum concreta sunt. Pars caua ex cute potius oritur,

B iiiij quā

Solipedes
fures in Il-
lyria.

Cornu
discrimina

De Hist. Animal.

G quam solidum quiddam osse enascens subit, impletq; totam: quomodo cornua boum constare videm⁹. Soli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua, initio a bimatu: cæteris perpetua, nisi per vim aliquam amittant.

Mammarū
varietas.

Mammas item haberi varie certum est. Nam & iter se ipse quadrupes, & ab homine mammarum differunt ratione. Membrorum etiam, quæ ad veneriū coitum accommodata habentur, discrimen plane est. Patet ratio varia mammarum, cū alijs

H mammæ parte priore, hoc est i pectore, aut iuxta pectus sint binæ, binisq; papillis, vt homini, vt elephanto sub armis duæ, tã mari, quam fœminæ perquam exiguæ, nec pro corporis vastitate, ita vt eas a latere conspiceret propemodum nequeas. Vrsæ māmās habent quaternas. Alijs mammæ inter fœmina binæ, papillæq; binæ, vt ouibus. Alijs papillæ quaternæ, vt vaccis. Quibusdam nec in pectore, nec in

I fœminibus mammæ, sed in ventre habentur, & quidem plures, verum non omnes parës, vt canibus, vt suis. Cum itaq; cætera id genus habeant plures, pantheræ quaternas ventre medio gerunt. Camelus quoq; in ventre mammas duas cum papillis quatuor habet, vt bos. Læna et duas in ventre. Maribus solipedis generis nullæ sunt mammæ, nisi hīs, qui matri similes prodierunt: quod in equorum genere

euēnit. Genitale marium alijs foris est, vt homini, equo, & alijs multis: alijs intus, vt delphino. Quibus foris est, hīs aut antehabetur, vt homini, & reliquis, q̄ modo dixi: aut retro. Quinetiā hīs, quæ ante gerunt, aut & penis, & testes absoluti pendent, vt homini: aut aluo adherent, & aut plus, aut minus absolūtur. Non enim pariter apro, & equo membrum hoc absolutum est.

Elephātus etiam genitale equo simile habet, sed paruum, nec pro corporis magnitudine. Testes idem non foris conspicuos, sed intus circa renes conditos hēt: quocirca initum celerius agit.

Alijs itaque testes absoluti, vt equo: alijs non absoluti, vt apro. Sus fœmina genitale ea cōtinet parte, qua pecoris vbera habentur: & cum per libidinē turget, ac prurit ad coitum, sursum tantisper hoc retrahit, veritq; foras, vt inde mari coitus sit facilius. recissum id lōge productū, & dehiscens amplius est. Genitale maxima animalium parte ita se habet. Nonnulla ex auerso

M mingunt, vt lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se discerpant, vt expositum est. Fœminæ omnes ex auerso mingunt: quippe cum etiam fœmina elephantorū genitale, vt cætera, inter femora habeat. Genitalis vero ipsius differentia numerosa est. Alijs enī cartilaginofum, carnosumq; est, vt homini: qđ vt parte carnosā inflari nequit,

K
Genitalis
alialiū nu
merosa va
rietas.

sic

Partiū dif-
ferētia m
crescēdo.

A sic cartilaginosa intumescit, ex-
crescitq. Alijs neruofum, vt ca-
melo, vt ceruo. Alijs osseum, vt
lupo, vulpi, mustelæ, istidi, id-
est mustelæ rusticæ, quam Vi-
uerram interpretor: nā is quoq;
osseum gerit. Ad hæc homo, cū
ad iusta incrementa peruenit,
partem superiorem habet mino-
rē, quā inferiorem, cōtra, atq;
cætera animalia, quæ sanguine
constāt. Partem superiorem in-
telligi volo, quantum de capite
B ad eam pertendit partem, qua
exitus patet excrementis. Infe-
riorem autem, quantum ab ea
ipsa subsequitur reliquum cor-
poris. Animalibus ergo, quæ pe-
dibus inniti natura voluit, cru-
ra posteriora partem complent
inferiorem. Quæ autem pedib;
carent, hīs cauda, & quicquid vi-
ce caudæ, simileque habetur, p
parte inferiore est. Tales perfe-
ctis iam incrementis animantes
euadunt. Discrimen autem in
crescendo est. Homo enim pri-
C q̃ aduolior sit, partem superio-
rem corporis habet maiorem,
q̃ inferiorem: & quo per ætatē
amplius augetur, eo contra eue-
nit, vt inferiora sint superiorib;
longiora. Quamobrem vnus ip-
se non modo eodem ingredi so-
let infirma adhuc ætate, quo iā
firma ingreditur: sed primum,
dum infans est, quadrupes re-
pat, deinde se erigit, bipesq; in-
cedit. Sunt quæ ex proportionē
incrementa partis vtriusque ca-
pere soleant, vt canis. Nonnulla

primum parte superiore mino-
ra sunt, post maiora, cum creue-
rint, eadem parte euadunt, vt iu-
menta: nullum enim ex hīs addi-
ta ætate auctius redditur ea par-
te, quæ ab ungula ad clunē por-
recta est. Dentes etiam cætero-
rum animalium multiplici diffe-
rētia, tum inter se, tum hominis
ratione euariant. Habent enim
dentes omnia, quæ quadrupe-
da, sanguinea, viuipara sunt, sed
varie. Sunt enim alia vtrinq; dē-
tata, alia altero dentium ordine
carent. Quæ enim cornua gerūt,
hec non dentata vtrinque sunt,
quippe quæ primoribus maxil-
læ superioris careant dentibus,
quanquam sunt nonnulla, quæ
& cornibus vacent, & vtrinque
dentata non sint, vt cameli, item
alia dentes habent exertos, ve-
lut aper: alia sine hīs sunt. Et alijs
dentes ferrati, vt leoni, pātheræ,
cani. Alijs continui, vt equo, vt
boui. Sunt enim dentibus ferra-
tis, quorum series acutorum dē-
tium mutua, insertionē pectina-
tim se constipat. Quod autem
simul & dētem exertum, & cor-
nu habeat, nullum est: nec vero
quod simul & ferratis dentibus
sit, & alterutrum habeat illorū,
hoc est vel cornu, vel dentē exer-
tum. Primores maxima ex par-
te habent acutos, interiores pla-
nos. Vitulus marin⁹ ferratis om-
nibus est, vt generi piscium affi-
nis: piscibus enim fere omnib;
ferrati sunt dentes. Genus autē,
quod duplicem dentium ordi-
nem

Multiplex
dētiū di-
scrimen.

nem

De Hist. Animal.

Miticho-
ra bellu-
descriptio.

G nem habeat, nullum nostro i or
be est: verū apud Indos (si Cte-
sia credendum est) bellua gigni-
tur (vt ille scribit) cui nomen Mā-
tichoræ, dentes triplici vtrinq;
ordine, magnitudo, hirtitudo,
& pedes leonis, facies & aures
hominis, oculi cæsi, color rubri-
cæ, cauda scorpionis modo ter-
restis, aculeo armata, spiculaq;
agnata iaculans, vox fistulæ, tu-
baye non abstulit, cursus non
minoris pernicitatis, quam cer-
uis, feritas tanta vt nunquā pos-
sit miterescere, appetit⁹ præcipue
carnis humanæ. Mutantur den-
tes tum homini, tum etiam qui
busdam alijs animalibus, vt e-
quo, mulo, asino. Homini pri-
mores mutantur. Maxillares au-
tem nullum animal mutat. Sus
nullum omnino dentē amittit.

*An canes mutant dentes, quove modo ve-
tustiores a recentioribus dignoscantur.*

Cap. 2.

D E canibus diuersa sen-
tentia est, quippe cum
aliñ nullum hñs decidere
dētem opinent, aliñ caninos tan-
tum appellatos mutare velint,
quos et hñ amittit: verum hoc
latere, ppea quia non ante mu-
tāt, quā pares intus enascantur.
Qd idem vel in cæteris . s. feris
euenire verisimile est. Et quidē
caninos tantum mutare perhi-
bentur. Aetas vetustiorum, recē-
tiorumq; canum dentibus iudi-
catur. Iuuenibus enim dētes cā-
didi, & acuti: ætate prouectis ni-
gri, obtusiq;.

*Dentes equorum in senectute candidiores
fieri, pluresq; mares, quā feminas
habere dentes. Cap. 3.*

A Gitur certe in equis con-
tra, atq; i cæteris anima-
libus: cum enim cæteris
senectute dentes nigrescāt, equo
candidiores redduntur. Planos
ab acutis determinant, qui cani
ni appellantur, formæ vtrorūq;
participes: quippe qui infra la-
tiusculi, supra acutiusculi sint.
Maribus dentes plures, quam fe-
minis, vt in genere hominum,
ouium, suum, caprarum patet.
in cæteris nondum explora-
tum est. Quibus plures, hæc vi-
uaciora magna ex parte sunt.
quibus pauciores, & rariores,
hæc magna, ex parte vitæ sunt
breuiores.

*Hominiibus circiter vigintiimum annum
genuinos dentes gigni.*

Cap. 4.

H Omini nouissimi ma-
xillares, quos genuinos
vocalamus, circiter vice-
simum annum gignuntur, & vi-
ris, & mulieribus. Iam vero
quibusdam mulieribus anno e-
tiam octogesimo maxillares il-
li nouissimi, non sine dolore ex-
ierunt. Viris quoq; idem euenif-
se accepimus: quod certe hñ
accidit, quibus in iu-
uentute ipsi ge-
nuini nati
non
fuerint.

Ele-

A Elephantes mares a feminis distare
in ordine dentium.

Cap. 5.

De genere simiarum, quod partim homi-
nini, partim quadrupedes imitatur.

Cap. 8.

Elephanto dentes utrinque
quatuor, quibus conficit
cibum, atque in farinæ
speciem molit. Duo præterea
prominent grandes, quos ma-
res grandiores, refimatosque ha-
bent: foeminae minores, & con-
tra quam mares: vergunt enim
deorsum, pronique deuiant. Sta-
tim, cum natus est elephātus, dē-
tes habet: quanquam grandes il-
los nō illico perspicuos obtinet.

Exiguam esse elephantis linguam.

Cap. 6.

Linguam perquam exigua
am habet, atque interi⁹ po-
sitam, quam in cæteris
sit, ita ut vix eam videre possis.

Quæ animalia in oris magnitudine discre-
pent, ibique de equo fluuiatili Aegyptio.

Cap. 7.

Oris etiam magnitudine
discrimen existere ani-
malibus planū est. Alijs
enim os rescissum, ut cani, leoni,
denique oībus, quibus dentes ser-
rati. Alijs paruum, ut homini.
Alijs mediocre, ut generi suum,
equo fluuiatili, quem gignit Aeg-
yptus. Iuba equi, vngula qua-
lis bubus, rostrum refimum. Ta-
lus ē inest bisulcorū mō: dētes
exerti, s; leuiter: cauda apri, vox
equi, magnitudo asini, tergōris
crassitudo tanta, ut ex eo vena-
bula faciant: interiora omnia e-
qui, & asini similia.

Sunt quæ natura ancipi-
te, partim hominem, par-
tim quadrupedem imitē-
tur: velut simiæ, cæbi, canicipi-
tes. sic enim cynocephalos ap-
pello. Cæbus simia gerens cau-
dam est. Caniceps etiam eadē
forma, qua simia est, sed maior,
validiorque, & facie caninæ simi-
lior, unde & nomen accepit. ad
hæc moribus ferocioribus est,
& dente robustiore, caninoque p-
piore. Simia tam parte sui cor-
poris prona pilosa est, ut pote
quadrupes, quam supina, ut spe-
ciem gerens hominis, qui con-
tra, atque quadrupedes, obtinet
pilum, ut dictum iam est. Sed
crassiore pilo simiæ vestiuntur,
longeque hirtiores parte utraque
sunt. Conueniunt cum homine
plurimum sua facie, quippe q̄
nares, aures, dentes, tam primo-
res, quam maxillares hominis
more habeāt. Ciliū ē, cū ceteræ
quadrupedes nō i vtraque palpe-
bra habeāt, simiæ hñt, quāq; pte
nue, ac, plici⁹, potissimū i inferio-
re. cæteræ. n. quadrupedes inferi-
oribus carēt cilijs. Hñt simiæ in
pectore binas māmārū papillas,
& brachia hoīs mō, s; hirtiuscu-
la: q̄ & ipsa, & pedes, ut hō, in-
flectunt, hoc est ita, ut circūferē-
tiæ membrorum vtrorumque ob-
uersæ iter se adducant. Ad hæc
man⁹, digitos, ūgues hoī similes
verū oīa rudiora, efferatioraque.

Pe

Quib⁹ si-
mia cum
hoīe cōu-
niat.

Aequ⁹ flu-
uiatis Aeg-
yptus.

De Hi st. Animal.

G Pedes sui generis habent: sunt enim velut manus maiusculæ, & digitus, vt manus constant, medio longiore. Vestigium etiã manui simile est, nisi quod in lō gum se porrigat, & volam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officiũ duplex est: h̄s enim & vt pedibus, & vt manibus vtuntur, inflectũtq; eisdem perinde, ac manus. Lacertos, & f̄mora habent

Pedũ vñs
simijs du
plex.

H breuia pro portione cubitorum & tibiærum. Umbilicum, qui emineat, nullum habent: sed durum quiddam continetur loco umbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habet, quã in inferiorem, videlicet more quadrupedum: quinar̄ enim fere ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de causa, tum etiã q̄ pedes manibus habeant similes, & quasi ex manu, pedeq; cõstitutos. Calcis enim postremum ad pedē,

I reliquæ autem particulæ ad manum facile referũtur: digiti nãq; volæ speciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedum more, quã erectæ. Carent natibus, vtpote quadrupedes. Priuatæ cauda sunt, vtpote bipedes. exigua enim omnino cauda inest, quatenus nota solum habeatur. Genitale etiam fœminæ, mulieris est: mari potius canis, quam hominis,

De cabis. Cap. 9.

C Aebi (vt superius dixi) omnes caudam habet. Partes vero interiores, humanis similes, genera hæc omnia continent. Partes animalium viuiparorum exteriores ita se hñt

*Onipara quadrupeda, quibus cum case-
ris quadrupedibus conuenians, &
dissentians. Cap. 10.*

Q Vadrupedes, quæ oua pariunt, eademq; sanguinem habet (Terrestre autem, ac sanguinis particeps nullum oua ædit, quin idẽ aut quadrupes sit, aut pedibus careat omnino) omnes caput, collum, dorsum, prona, atq; supina corporis possident: pedes etiam priores, posterioresq; & quod pectori pportionetur, modo viuipari quadrupedum generis. Caudam quoq; habet longiorẽ, exceptis paucis. Sed hæc omnia pedes i plures digitos habent discretos. Ad hæc omnib⁹ his sensus totidem, quot ceteris quadrupedibus sunt: & lingua omnibus data est, excepto, quẽ **M** Aegyptus fert, Crocodilo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enim pisces omnino spineam, nec absolutam continent linguam, tum vel maxime nonnulli adeo læuem, indiscretumq; eum ipsum linguæ tributum locum sortiuntur, vt nisi ad modum labrum diduxeris, ne vestigium quidem linguæ inspicere quæas. Auriculis tamẽ hæc omnia carent, meatusq; tantum

Quib⁹ pti
bus careat
ouipara.

ha

A habent audiendi. Carent etiam māmīs. Nec genitale, aut testes foris obtinent manifestos, sed intus conditos. Nec pilo, sed cortice omnia tecta sunt. Dentibus et ferratis sunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi sunt suis, dentes magni, exteriorque, Ungues robusti, cutis corticosa, contra omnem ictum inuicta: visus in aqua habes, extra acerrimus. Dies itaque in terra parte maxima agit, noctes in aqua, teporis ratione: tepi diorem enim aquam experitur, quam aerem.

De chameleone, eius cum ceteris similitudine. Cap. 11.

Chamæleo figura totius corporis lacertæ plane representat. Lateralia deorsum ducta ventri iunguntur, ut piscibus: et spina modo piscium eminet: rostrum simiæ porcariæ simillimum: cauda prælonga, in tenue desinens, et longis implicata in se orbibus lori modo permixta. Elatior a terra est, quam lacerta: inflexus crurum, perinde ut lacertæ.

C de ut lacertæ. Pedes singuli bipartito secantur, partesque talem inter se habent situm, qualē pollex ad manus reliquam partem obiectam. Sed ipsæ etiā reliquæ partes paulotenus in digitos quosdam finduntur: videlicet primores triplici fissura interius, duplici exterius: posteriores interius duplici, exterius triplici. Ungui culi adunci. Corpus asperum totum, ut crocodilo. Oculi in recessu cauo intus recepti, prægran-

des, rotundi, cute simili, atque reli- **D** quum corpus obducti, media sui parte perque exigua detecti, qua videant. quæ quidem videtur sedes nuncque cute operitur, nec pupillæ motu: sed totius oculi versatione in orbem, mutationeque quoquo versus aspicit, quæ velit. Mutat suum colorem inflatus. Verum et niger non longe dissimilis crocodilo est. et pallidus, ut lacertæ: maculis distinctus, ut pardus, nigris. Mutatur color toto in corpore: nam et oculi concolores reliquo corpori **E** redduntur, et cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger admodum, ut testudinis est. Pallenscit, cum moritur, defunctusque colorem eundem seruat. Gulæ, atque arteriam situ eodem continet, quo lacerta. Carnem nunquam nisi in capite, et maxillis, et postremo caudæ admodum exiguum possidet. nec alibi sanguinem quam in corde, et oculis, et loco a corde superiore, et venulis hinc tendentibus, verum nec in his quidem vlla copia, sed **F** paucillum habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positum est, et prope his contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis, quiddam lucis veluti anulus æneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranz in omnes fere corporis partes multæ, ac validæ, longæque firmiores, quam in ceteris, tendunt. Dissectus hic totus spirare præterea diu potest, motu admodum **exi-**

De Hist. Animal.

G exiguuo adhuc circa cordis sedē extāte. Et, cum oēs corporis partes contrahit, tum vel maxime costas cogere, atq; adducere potest. Lienem cōspicuum nusquā continet. Subit cauernas, & latitat more lacertarum.

*De animi natura, & quibus cum cæteris
terre animalibus conueniant.*

Cap.

11.

I N auiibus etiam partes non nullæ similiter, atq; in hīs, q̄ exposui, animalibus habentur. Omnibus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina, hominis modo, sed quæ in auersum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, vtdictum iam est. Carent manibus, pedibusq; prioribus. Peculiare inter cætera animalia alas possident, & clunem femori similem longiorem, ventremq; medio tenus porrectum, cohæsiōe perpetua, ita vt ipsum diuulsum femur esse videatur. sed enim femur parte alia iunctum tibiæ est. Sunt femora sane maxima hīs auiibus, quæ ungues habent aduncos, & pectus quam cæteris robustius. Copia omnib⁹ auiibus unguium est. Multifidæ ēt oēs quodammodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit: & nantes, quanuis planipedes, tamē & ipsæ digitos perfectos, distinctosq; habeant. Omnib⁹, quæ se efferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in priore parte,

singuli i posteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibusdam vtrinque bini, vt auiculæ, quam Iyngem vocant. Hęc paulo maior, quam Fringilla est, colore vario. Habet sibi propriam digitorum, quam modo dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quam in longitudinem mēsurā quatuor digitorum porrigat, rursusq; contrahat intra rostrum. Collū etiam circumagit in auersum, reliquo quiescente corpore, mō serpentum: vnde torquilla vulgo appellata est, quanquam turbo ab Antiquis. Ungues ei grandes, & similes, vt monedulis exeunt: voce autem stridet. Os sibi proprium volucres possident: non enim labra, non dentes, sed rostrum habent. Auriculis etiā carent, & naribus, meatusq; odorandi in rostro continent, audiendi in capite. Oculi omnib⁹, sicut cæteris animalibus bini, sine cilijs. Grauiore palpebra inferiore conniuent. Nictant omnes ab angulo obeūte membra. At vero quę speciem noctūgerunt, superiore etiam palpebra conniuent. Hoc idem cortice in tecta animalia quoque faciunt, vt lacertæ, & reliqua generis eiusdem. conniuent enim palpebra inferiore omnia: quam non more auium nictantur. Volucres item non pilis, nō squama, non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda etiam tali qua-

Iyngis aut
culq; tosa.

Rostrū oc
auium.

M

lis

Alis data quadrupedibus est, volucres tarent: sed pennis conditam gerunt: breuem, quæ longi pedes, ac planipedes sunt: maiorem autem, quæ e contrario constant, quæ vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum illæ caudæ pufillæ gerulæ porrectis in caudam cruribus ferantur.

libus
ib. lin-
a apta
proferen-
s literas

Lingua omnibus est, sed variet: alij enim longa, alij brevis, alij lata, alij angusta. Omnium maxime animalium post hominē literas proferre nonnulla auum

B genera quæunt, videlicet ea precipue, quibus lingua latior est. Lingua autem illam minorem operiēdi ministram nullum ex ijs, quæ ova pariunt, superimpositam suæ arteriæ continet: sed meatum ipsum modo trahunt, modo laxant, pro sui commodi desiderio: atq; ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex auib; genera, quibus natura calcar etiam dederit: sed nulli datum hoc est, cui vngues adunci sint.

C Volaces porro notantur, quæ vngues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ sua gravitate sint ad volandum ineptiores. Ad hæc auum nonnullis cristæ addita est: quam, cum cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus

est: sic enim institutam, vt nec caro sit, nec a natura carnis oritur no aliena.

De genere piscium, eiusq; differentijs
Cap. 13.

D

Piscium genus inter ea, quæ aquas incolunt, vnum distingui a cæteris iure potest, cum forma euariet numero flore. Habet id caput & prona, & supina. Parte, qua venter, & viscera continentur, supina habet. Caudam continuam, indiuisamq; parte gerit posteriore varie. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammæ. Sed mamma cæteris quoq; negata est omnib; quæ animal nequeat generare. Nec vero viuiparis omnino data est, sed ijs tantum, quæ protinus intra se animal formant, nec primum ouum, deinde animal. Vnde fit vt delphinus etiam mamas habeat: animal. n. concipit illico, & creat. Continet hic suas mammæ non parte superiore, sed prope genitale. nec modo quadrupedū papillascōspicuas hēt. sed velut alueolos quosdam humoris duos, vtroq; de latere singularē, ē quibus lac fluit, qd ore catulorū sectantiū parētem excipiat: idq; iā a nonnullis perceptū est. Pisces igit, vt mō dixi, nec mamas habēt, neq; meatum genitalium vllum intus cōspiciū. Brāchias, aut rem habēt peculiarē, quibus humorē, quē ore acceperint, reddunt: atq; et pinnas, quas magna ex pte quaternas gerunt. Attramē lōgis, vt anguille, binæ iuxta branchias hærent. Mugilibus etiam, quos lacus

Quib; mā
ma nega-
ta.

Brāchia

Pinnæ

De Hist. Animal.

Glacus Sipharum gignit, binæ : atq; etiam ei, quam Vitam appellant, Nonnullis ē lōgis nullæ omnino sunt pinæ, vt muræ, nec branchiæ integræ, vt cæteris pisci bus habentur. Qui autē branchias habent, aut intectas continent eas, aut detectas, vt cartilaginea genera omnia. Qui intectas habent, hīs in obliquum vitroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dico, hīs, si plana sunt, parte inferiore, supinaq; habentur: vt torpedini, vt raig. sed, si oblonga sunt, eorum lateribus adhærent, vt in quouis mustelinog genere cernitur. Raia tamen si deductas in latera habet branchias, tamen non spineo intectas operimēto, vt quæ nō cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alijs simplices brāchie sunt, alijs duplices, omnibus tamē simplex, quæ nouissima corpori admota est. & alijs paucæ, alijs multæ: verum in vtrunque latus æque partitæ omnib⁹ sunt.

I Habēt, quibus paucissime sunt, singulas brāchias vtrinq; easq; duplices, vt aper. alijs binę vtrique, alteræ simplices, alteræ duplices, vt congroy, vt scaro. alijs quaternæ vtrinq; simplices, vt accipenser, dentici, muræ, anguille, alijs quaternæ duplici ordine, nouissima excepta, vt turdo, perca, siluro, cyprino. Musteligenis etiam duplices, & quinę vtraq; ex parte sunt. Gladio, a rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numer⁹. Sed præter branchiarum discrimen, pisces a cæteris animalibus differunt, eo quod non pilis, vt terrestria, quæ animal generant: non cortice, vt nonnullæ oua parientes quadrupedes: non penna, vt genus auium, integuntur: sed plurimi squamosi sunt, pauci quidam scabri, paucissimi læues. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia læuia sunt. Congrietiam, & anguillæ, & thunnilæues sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, pectinatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atque multiplici fulciuntur, in lingua etiam dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & pene spineam habent, & ita adhærentem, vt interdum carere lingua videantur. Os rescissum, vt nonnullis ouiparis quadrupedibus est. Partes audiendi, odorandi, denique sentiendi nullæ conspicuæ, præterquam oculi habentur, latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris, sed non duri. Est omne sane piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partus sic discrepant, vt alijs oua pariant, alijs animal. Pariunt oua omnes, qui squama conteguntur: animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

L
Piscium
dentes.

M

O
Fia piscium
ex p. 2.
tu.

De

E De genere serpentum. Cap. 14.

Quae membra quodque animalium

D

R Eliquum ex his, quae sanguinem habent, animalibus genus serpentium est; quod commune ambobus superioribus esse potest. Sunt enim alii terrestres, alii aquatiles: quam maxime pars sit terrestribus; exigua vero aquatilibus; scilicet fluminum incolae. Sunt etiam maris indigenae serpentes, terrestribus similes, nisi quod caput habeant congrui. & quidem genera eorum complura sunt, colore numero-

B sit varietatis. nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopendras etiam, quas centipedes voco, maris incolae esse non uisum, species terrestribus similes, magnitudine paulo minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurum tenuitate graciliores, nasci locis saxosis solent, & modo serpentum, non magna altitudine gurgitum. Carerent pedibus genus omne serpentum, ut pisces, nam Remoram errore nonnulli pedes habere perdididerunt, expertum omnino est. Sed, quoniam pinnae habeant pedibus similes, hinc fit, ut pedibus instare videatur. pisciculus quidam haec est, saxi affluens; in cibos non admittendum, non est a remorandis nauibus adeptus, utilis ad iudiciorum causas, & amaroria veneficia, ut aliqui volunt. Partes exterioriores sanguineorum a aliis quoniam sunt, & quoniam numero, & quibus inter se differentis distinctione, explicatum iam est.

De Anim. cum co, Auer,

genus interiora fortissimum.

Cap. 15

Nunc interiorum ordinem persequemur, & primum in eo genere, quod sanguine constat: hac enim ratione summa genera a ceteris differunt, quod haec sanguis est, illa ex aqua. Sanguine praedita sunt, homo, & quadrupedes, quae animal, omniumque pariunt: atque etiam aues, pisces, cetae: & si quid aliud uicinis nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, ut serpens, ut crocodilus. Igitur quae quadrupedes uicinis partes sunt, his gula, atque arteria obus est; & eodem situ, quo homini. Oviparis etiam quadrupedibus, atque auiibus eadem illa adiuncta videmus, sed discrimine species affert earum partium. Denique omnia, quae aerem accipiunt, & reddunt, habent pulmonem, arteriam, gulam, & situm: gulae, atque arteriae similem, quam eas partes dissimiles: pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est, quibus sanguis, & septum transversum, quod praecordia, & cinctus appellatur: verum hoc in minutis praesentem uenit, exiguitateque non eque spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim, quoddam bos: suo in corde officulum continere aiunt. At vero pulmo non omnibus datus est: pisces enim, & omnia

Quae a aliis sanguine sunt.

E

F

Quae pulmone careant.

C nino

Scolopendras maris incolae.

Remora.

C

De Hist. Animal.

Quibus ^{lie} **G**nino quæ branchias habent, ea-
rent pulmone. Iecur in omnib⁹
est, in quibus sanguis. Lien ma-
gna ex parte omnibus, quibus
sanguis: sed magnæ parti corû,
quæ non animal, sed oua pariunt,
lien vsque adeo exiguus est, vt
propemodum sensum effugiat:
quod magna in parte auium ex-
perimur, verbi causa in colum-
bis, miluis, accipitrib⁹, noctuis.
Capriceps auis liene omnino ca-
ret. In quadrupedib⁹ etiam oui-

Hparis similis ratio est: nam ea
quoq; admodum exigui habet
lienē: vt testudo, mus aquatilis,
rubeta, lacerta, crocodilus, rana.
Fel alijs adnectitur iecori, alijs
minime. Ex genere. n. quadru-
pedum, quæ animal generant,
ceruo, & damæ deesse notatum
est: atque etiam equo, mulo, asino,
vitulo marino, & murium
nonnullis. Ceruis Achainis co-
gnomine, fel contineri in cauda
creditur. Est, quod ibi contineri
aiunt, colore quidem simile fel-

Ili, sed non ita, vt fel humidum,
sed lienj simile parte interiore.
Vermes ^{ceruorū} ^{capite.} Vermes tñ cerui continent om-
nes suo in capite viuos, qui na-
sci solent sub lingua in concauo
circiter vertebam, qua ceruici
innectitur caput, magnitudine
haud minores hjs vermib⁹, quos
maximos carnes putres ædide-
runt. Gigni vniuersi, atq; conti-
gui solent numero adeo circiter
viginti. Sed ceruus felle, vt dictū
est, vacat: quāquā eius intestinū
amarum adeo est, vt ne a cani-

bus quidem attingatur, nisi cer-
uus præpinguis sit. Elephanto
etiam iecur sine felle: sciso tamē
pre, qua fel adhærere solet, hu-
mor felleus effluit plus minus.
Delphinus inter ea, quæ mare
excipiunt, pulmonemq; habet:
vnus felle priuatus est. Aues, pi-
scis que omnes fel habet: & qua-
drupedes, quæ oua pariunt, di-
xerim in vniuersum, omnes aut
plus, aut minus fellis fortiuntur.
Sed piscium alijs in iecore possi-
tum est, vt musteligenis, & filu-
ro, & squating, leuirais, torpedi-
ni: atq; ex longis anguillæ, acui,
libellæ. Pulchro etiam in iecore
inest proportione corporis ma-
xime omnium copiosum. Alijs
intestino annexum est, depen-
dens a iecore, meatibus quibus-
dam perpetuis summe iunctis.
Ergo hamia suo intestino pa-
ri processu obductum habet, sæ-
pe etiam replicatum, reduxque
aliquatenus: reliquis collectim
intestinis commissum est, aut se-
motius a iecore, aut propius: vt
rais, accipenser, dentic, muræ-
næ, gladio. Sæpe etiam gen⁹ idē
vtrunque patitur situm, vt con-
ger: alijs enim ad iecur, alijs infra
sepositum adhærere, quod etiam
in auibus pari modo perspectū
est: alijs enim ventri, alijs intesti-
no iungitur, vt columbæ, cor-
uo, coturnici, hirundini, passeris:
alijs iecori simul, & ventri, vt ca-
pripiti: alijs iecori simul & in-
testino, vt accipitri, miluo, ^{Qug}

A Que animalia renibus & vesica carent.

Cap. 16

Renes, atq; vesicam omnes, quę animal generant, quadrupedes possident. At vero ex his, quę oua pariunt, aues, piscesq; non habent, quadrupedum vna testudo marina habet magnitudine ad cęterarum partium ratione: similes bubulis renes ei osno adherent, quasi ex multis exiguis constituti. Bonafus etiam interiora omnia bubus familia continet. situs idem earum partium est omnibus, q̃ ex his constant.

Quam corporis partem in quibusq; animalibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo, lien, fel, venter, & intestina obtineant.

Cap. 17.

Cor prorsus in medio pectore omnibus, præterq; in homine, est: huic, n. pariter potius laeue commissum est, ut ante exposui. Tendit omnino priorem in partem suo turbinato mucrone, præterq; piscibus: his enim nõ ita esse videri potest, cum eorum cor suum mucrone non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremumq; inde pendens, qua branchiæ dextræ, atq; sinistræ inter se cœunt, copulanturq;. Sunt etiam meatus alij de corde ad branchias tendentes singulas, pro desiderio magnitudinis, hoc est maioribus laetiores, minoribus arctiores: inter quos crassa admodum, & cãdida fistula est, quę de cordis ex

tremo oritur. Gula paucis in piscibus inest, ut congro, anguilla, hisq; exigua. Et iecur qui habet, si non fissum est, dextro latere totum continetur: si fissum a principio usq; dextro maior pars applicata est. Quibusdam enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, ut inter pisces mustelino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi, tũ etiã in Sycino agro circiter Bolham lacum gignit: quippe quos bina habet iecinora credideris, quoniam meatus procul admodum cœant: quod idem vel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistræ adnectitur iecori aduersus, sitaq; valde iusto naturę. Quidã, si qua dissecta quadrupede, lientem latere contineri dextro, iecur sinistro visum est, prodigiose id euenisse putandum. Tendit arteria omnibus ad pulmoneĩ, quemadmodum post explicabimus. Gula ad ventrem perfertur, transiens septum tranuersum, scilicet in his, quę habeant gulam. pisces enim magna, ex parte gula carent, ut dictum est, ut qui annexum statim ori ventrem habent, quocirca sapius euenit gradibus nonnullis, ut dum per impetum insectantur minores, ventriculus in os procidat. Habent omnia, quę adhuc enumerauimus, ventrem sicut consimili septo, intransuerso continuo subest, inter sinumq; de eo porrectum finit

C ij ad

Leet iecinoris iatan.

De Hist. Animal.

Vētris aīa
lium diſſi
militudo.

Gad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed ventris diſſimilitudo primum, qđ qua drupedes viuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ quater nos eiufmodi habent ſinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorſum tendit ad pulmonem, ſeptumq; tranſuerſum: hinc ſe ad ventrem applicat maiorē, qui parte interiore aſper, intercepruſq; eſt, ac prope gulæ commiſſuram ſinum ſibi adnexum habet, quem ex argumento Reticulum vocant: eſt enim ventri extrinſecus ſimilis, intus reticulis mulierum implexis, magnitudine multo q̃ venter minor. Hūc excipit Omalum parte interiore aſperum, cancellatū, cruſtatum, magnitudine reticuli. Abomalum venter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaſo, forma oblongior, cācellis intus, & cruſtis multis magnis, & leuibus innormat⁹. mox **I**ntestinum iam ſequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad hūc modum ſuum habere ventrem certum eſt. Sed diſſerunt inter ſe magnitudine, aut ſigura, atq; etiam q̃ gula, vel in medium ventris tendat, vel in laeſus vergat. At vero omnia dentata maxilla vtraq; ventres ſingulos habent, vt homo, canis, ſus, vrfus, leo, lupus. Quinetiam thos, quem lupum ceruariū apellem, interna omnia lupi ſimilia habet, h̃s igitur omnib⁹ ſim-

plex ventriculus eſt, quem excipit inteſtinum. Verum alijs amplior, vt ſui, vt vrfus: & ſuillo qui dē cruſtæ laeſus pauciores ſunt. alijs arctior, nec multo amplior inteſtino, vt cani, leoni, homini. Cæterorum etiam ſpecies omnium, reſpectu eorum, quos modo enumeravi, diſtinguuntur. Alijs enim venter ſuillo ſimilis, alijs canino, tam in maiore, q̃ in minore animalium genere. Sed diſcrimen in h̃s quoq; magnitudine, ſigura, corpulentia, exilitate teve oritur: atq; etiam ſitu gulæ, quo meatum ad vētrem ducat, & conuiuo iungatur foramini. In teſtinorum etiam natura vtriq; illi animalium generi, hoc eſt vtraq; dentato, & altera maxilla dentato, ſibi diſſert magnitudine, craſſitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia inteſtina non vtrinq; dentatis: nec im merito, nam ipſa ita dētata omnia ſunt auctiora: pauca enī parua eo in genere habentur. Admodum paruū inter cornigera nullum eſt. Quibuſdam etiam appendices ſunt inteſtinorum. Rectum autē inteſtinum nulli eſt, cui non parte vtraq; dentes. Elephanto inteſtinum ita eſt ſinuoſum, vt aluos habere quatuor videatur. in hoc ēt cibus recipitur: nullum. n. conceptaculū ei bi aliud ſeparatim a deſt. Extra quoq; eidē ſuillis proxima, ſed maioræ ſecur. n. quadruplo maius bubulo eſt, & reliqua pariratione, excepto licet: hic, n. mi-

Inteſtino
rū dicit.

nor

Serpētib⁹
fere oīa f
terna cū
laceris si
milia.

Anor ex proportione est. Hæc ea
dem ratio ventris, i testinorūq;
vel in ouiparis quadrupedibus
est, vt in testitudine, tum terre-
stri, tum etiam marina, in lacer-
to, crocodilo vtroq; : omnibus
deniq; generis eiusdem. simpli-
cem enim vnumq; habent ven-
trem, aut canino, aut suillo simi-
lem. Genus serpentum nulla e-
uariat ratione: & omnia fere, p-
xima lacertis ex terrestri ouipa-
ro genere habere species: si pe-
des n̄s demas, longitudinem ad-
das: quippe quod intestum cor-
ticē sit, & prona, supinaq; perin-
de, atq; lacerti habeat, sed testi-
bus caret. nec alio modo, q̄ pi-
scēs meatus duos coeuntes in i-
dem, & vuluam longam, ac bifi-
dam habet. Cætera interna ead-
em serpentibus sunt, quæ lacer-
tis. Verum omnia earum visce-
ra propter longitudinem, & an-
gustiam corporis longa, arcta q;
habentur, ita vt dignosci præ suę
figuræ dissimilitudine non que-
ant. Arteria nanq; longa admo-
dum est, atq; etiam gula lōgior.
C Arteriæ origo ita iuxta os ipsū
posita est, vt esse sub lingua vi-
deatur: & quidem videtur lin-
guæ præminere; quoniam lin-
gua contrahitur, nec vt cæteris
manet. Lingua autē ipsa tenuis,
longa, & attri coloris est: atq; si
extrahas, porrigi lōgius potest.
Peculiare, præter cæterorum lin-
guas, serpentibus, & lacertis ē,
vt summa eorum lingua bifida
sit: sed præcipue serpentū, quip

lingua a-
liq; ser-
pētū ptes.

pe quæ tenuissimis quibusdā **D**
quasi capillamentis discreta vi-
bretur. Vitulo etiam marino lin-
gua scissa est. Ventriculum ser-
pentes, velut intestinum laxius
habent, canino simile: tum in-
testinum longum, tenue, & ad
exitum vsq; vniforme. Cor ar-
teriæ postremæ adhæret exi-
guum, sed longum, & renū spe-
ciem referens: quamobrem vi-
deri interdum potest min⁹ mu-
cronem suum dirigere ad pect⁹.
Pulmo deinde adnectitur sim-
plex, fibrosus, fistulosus, prælon-
gus, longeq; a corde sepositus. **E**
Iecur item longum, & simplex.
Sed lien exiguus, rotundusq; vt
lacertis. Fel similiter atq; in pi-
scibus habetur: natricibus enim
adnexum iecori est, cæteris inte-
stino magna ex parte adhæret.
Dētes exerti omnibus sunt. Co-
stæ totidem, quot dies mensem
integrum complent: singulis, n.
tricenæ. Euenire serpentib⁹ idē,
quod pullis hirundinum nō nul-
li aiunt: oculis enim serpentum
laceratis, subnasci alios referūt. **F**
caudæ etiam lacertis, atq; serpē-
tibus amputatæ renascunt. Hæc
eadem ratio intestinorum, & vē-
tris piscium quoq; est. Venter
enim n̄s vnus, & simplex, sed fi-
gura varia est: nōnullis, n. diuer-
sa omnino species ventris est, vt
ei, quem Scarum vocant, qui &
ruminare solus piscium credi-
t. intestinum etiam simplex repli-
cans se, quod in vnum, continu-
umq; resoluatur. Peculiare pi-
C iij scibus

Vétris ala-
lium diffi-
militudo.

Gad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed ventris dissimilitudo primum, qd' quadripedes viuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentata quater nos eiusmodi habent sinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonem, septum, & transversum: hinc se ad ventrem applicat maiore, qui parte interiore asper, intercepusque est, ac prope gulæ commissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex argumento Reticulum vocant: est enim ventri extrinsecus similis, intus reticulis mulierum implexis, magnitudine multo q̃ venter minor. Huc excipit Omasum parte interiore asperum, cancellatū, crustatum, magnitudine reticuli. Abomasum venter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaso, forma oblongior, cancellis intus, & crustis multis magnis, & leuibus innormat⁹. mox **I**ntestinum iam sequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad huc modum suum habere ventrem certum est. Sed differunt inter se magnitudine, aut figura, atq; etiam q̃ gula, vel in medium ventris tendat, vel in latus vergat. At vero omnia dentata maxilla utraq; ventres singulos habent, ut homo, canis, sus, vrsus, leo, lupus. Quinetiam thos, quem lupum ceruariū appellem, interna omnia lupi similia habet. Ijs igitur omnib⁹ sim-

plex ventriculus est, quem excipit **K**intestinum. Verum alijs amplior, ut sui, ut vrsos: & suillo qui de cruitæ læues pauciores sunt. alijs arctior, nec multo amplior intestino, ut canis, leoni, homini. Cæterorum etiam species omnium, respectu eorum, quos modo enumeravi, distinguuntur. Alijs enim venter suillo similis, alijs canino, tam in maiore, q̃ in minore animalium genere. Sed discrimen in his quoque magnitudine, figura, corpulentia, exilitateve oritur: atq; etiam situ gulg, **L**quo meatum ad vētrem ducat, & conuio iungatur foramini. In testinorum etiam natura utriusq; illi animalium generi, hoc est utraque dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia intestina non utriusque dentatis: nec immerito, nam ipsa ita dentata omnia sunt auctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum parvū inter cornigera nullum est. Quibusdam etiam **M**appendices sunt intestinorum. Rectum autē intestinum nulli est, cui non parte utraque dentes. Elephantanto intestinum ita est sinuosum, ut aluos habere quatuor videatur. in hoc et cibus recipitur: nullum, n. conceptaculū cibi aliud separatim adest. Extra quoque eidē suillis proxima, sed maiora iecur, n. quadruplo maius bubulo est, & reliqua pariratione, excepto lienchic, n. minor

Intestino
rū dicitur.

Serpētib⁹
fere oīa i
terna cū
lacertis si
milia.

Anor ex proportione est. Hæc eadem ratio ventris, i testinorūq; vel in ouiparis quadrupedibus est, vt in testitudine, tum terrestri, tum etiam marina, in lacerato, crocodilo vtroq; : omnibus deniq; generis eiusdem simpliciē enim vnumq; habent ventrem, aut canino, aut suillo similem. Genus serpentum nulla euariat ratione: & omnia fere, p-xima lacertis ex terrestri ouiparo genere habere species: si pedes nō demas, longitudinem addas: quippe quod intestum cor-tice sit, & prona, supinaq; perinde, atq; lacerti habeat, sed testibus caret, nec alio modo, q̄ pisces meatus duos cocuntes in idem, & vuluam longam, ac bifidam habet. Cætera interna eadem serpentibus sunt, quæ lacertis. Verum omnia earum viscera propter longitudinem, & angustiam corporis longa, arcta q; habentur, ita vt dignosci præ figuræ dissimilitudine non queant. Arteria nanq; longa admodum est, atq; etiam gula lōgior. **C** Arteriæ origo ita iuxta os ipsū posita est, vt esse sub lingua videatur: & quidem videtur lingua præminere; quoniam lingua contrahitur, nec vt cæteris manet. Lingua autē ipsa tenuis, longa, & atrii coloris est: atq; si extrahas, porrigi lōgius potest. Peculiare, præter cæterorum linguas, serpentibus, & lacertis ē, vt summa eorum lingua bifida sit: sed præcipue serpentū, quip

pe quæ tenuissimis quibusdā quasi capillamentis discreta viret. Vitulo etiam marino lingua scissa est. Ventriculū serpentes, velut intestinum laxius habent, canino similem: tum intestinum longum, tenue, & ad exitum vsq; vniiforme. Cor arteriæ postremæ adhæret exiguum, sed longum, & renū speciem referens: quamobrem videri interdum potest min⁹ mucronem suum dirigere ad pect⁹. Pulmo deinde adnectitur simplex, fibrosus, fistulosus, prælongus, longeq; a corde sepositus. Iecur item longum, & simplex. Sed lien exiguus, rotundusq; vt lacertis. Fel similiter atq; in piscibus habetur: natricibus enim adnexum iecori est, cæteris intestino magna ex parte adhæret. Dentes exerti omnibus sunt. Costæ totidem, quot dies mensem integrum complent: singulis, natricenæ. Euenire serpentib⁹ idē, quod pullis hirundinum nōnulli aiunt: oculis enim serpentum laceratis, subnasci alios referūt. **F** caudæ etiam lacertis, atq; serpentibus amputatæ renascunt. Hæc eadem ratio intestinorum, & ventris piscium quoq; est. Venter enim nō vnus, & simplex, sed, figura varia est: nōnullis, n. diuersa omnino species ventris est, vt ei, quem Scarum vocant, qui & ruminare solus piscium credit. intestinum etiam simplex replicans se, quod in vnum, continuūq; resoluatur. Peculiare piscibus

1. Lingua a-
liq; ser-
pētib⁹ ptes.

G scibus, & magna ex parte auib⁹ appēdicum agnatio est: sed aui bus subter, & paucæ, piscib⁹ superne circa ventriculum exeūt, & nonnullis complures, vt gobioni, mustelo, perca, scorpio, ni, fidiculæ, mullo, scaro, mugili: cui parte altera plures exeūt, altera vna tantum. alijs paucæ, vt iecorino, glauco. auratæ etiā paucæ. Tum autem ipsi eiusdē speciei cōsortes inter se differūt. Auratarum enim alijs plures, alijs pauciores. Sunt etiam quibus nullæ omnino sint, vt magnæ cartilagineorum parti: cæteris ita, vt alijs paucæ, alijs vel plurimæ habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ventrem eas appendices continent. Aues & inter seipsas differre, & a cæteris discrepare animalibus interiorum partium ratione, apertum est. Alijs enim ingluuius pposita ventriculo est, vt gallina cœo, palumbo, columbo, perdic. Ingluuius cutis in amplum sinuata est, qua primum cibus ingestus continetur incoctus, hæc parte, qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior, tum quæ definit in ventriculum, arctior. Ventriculus parti plurimæ carnosus, callosusq; est, cutis intus robusta, crustatisq; facile detrahi integra potest. Alijs ingluuius deest, sed eius vice gula pertinet latior, & patentior, vel tota, vel qua propius ventriculum adit, vt monedula, coruo, cornici. Quinetiam coruicini gula amplior infra, & capricipiti pars inferior paulo latior est, atq; etiā noctuæ. At anati, aniseri, grauig, cataractæ, tardæ gula tota ampla, & lata est. Multis etiā alijs auib⁹ gulam huiusmodi esse pfectum est. Nec desunt, quibus ventriculus ipse similis sit ingluuiei, vt tinunculo. Sūt item, quibus neq; gula, neq; ingluuius amplior sit, sed ventriculus longior, scilicet auiculis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt etiam, quāuis paucæ, quæ ingluuiei, gulæq; amplitudine careant, longitudine autem admodum proluxa vtantur, videlicet quæ longa, angustaq; colla habent, vt porphyrio: quæ fere omnes alui excrementum humidius, quam cæteræ solent, reſciunt. Coruicini præ cæteris hæc propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam prope ventriculū amplam, & latam habeat. Distat ingluuius a parte gulæ propinqua ventriculo multum, proportionis magnitudinis. Tenue quoq; intestinum parti plurimæ auium est, & simplex reſolui potest. Appendices autem illæ paucæ in auib⁹ sunt, vt dictum est: nec supra, vt in piscibus, sed infra, qua definit intestinum, habent eas nō omnes, sed plurimæ, vt gallinaceus, perdix, anas, ciconia, ascalaphus, anser, olor, tarda, noctua. minoris etiā generis nonnullæ habent, sed perexigue, vt passer,

Arist.

Auid q̄ pe
culiaret,
q̄ ab alijs
differētis
partes.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM

LIBER TERTIVS.

*De situ, & forma genitalium membrorum
omnium animantium, eorumq;
differentijs. Cap. I.*



E cæteris interiori
bus partib⁹, quot
nam, aut quales
sint, & quas inter
se habeant differē
tias, dictum iam est. Restat vt
de ijs, quæ ad generationem mi
nistrant, disseramus. Ergo & fœ
minis omnibus intus conditæ
habentur: maribus autem mul
tiplici differentia euariāt. Nam
inter animalia sanguinei gene
ris, alijs testes nulli omnino sunt:
alijs sunt quidem, sed intus. Et
ijs, quæ intus continēt, aut lum
bis adhærent circiter sedem re
num, aut aluo crediti sunt. Alijs
foris dependent, quibus genita
le aut aulo annexū sustinetur,
aut demissum pendet cum testi
bus. Nec vero modo eodem ad
aluum omnibus continetur, sed
aliter ijs, qui ex aduerso mīgūt,
aliter ijs, qui ex auerso. Piscium
igitur nulli sunt testes, nec cæte
ris, quibus branchiæ, neque vlli
serpentum, nulli deniq; quod
pedibus caret, nisi intra se for
mare animal possit. Auibus tes
tes dāti omnibus sunt, non tñ,
qui foris pendeāt, sed qui intus
adhæreant lumbis, quo modo

quadrupedibus quoque ouipa
ris habentur, vt lacerto, testudi
ni, crocodilo, & inter ea, quæ ani
mal generant, herinaceo. Quæ
autem intus continent, ijs ad al
uum nectuntur, vt delphino ex
ijs, quæ pedibus vacant: vt ele
phāto, ex ijs, quæ quadrupedes
viuiparæ sunt. Cæteris conspi
cuos eē testes natura voluit. Dī
scrimen autem eorum, qui ad al
uum, aut locum proximum pō
siti in propatulo sunt, diximus.
Aut enim hærent annexi retro,
nec tremuli pendent, vt suis
aut ante propensi, demissiq; ge
runtur, vt homini. Pisces, vt mo
do dixi, & serpentes testibus cā
rent: sed meatus cōtinēt binos,
qui de septo exorti, latus spinæ
vtrunq; perreptent, coeantq;
superne in vnum, atq; ita ad o
stium excrementi finiunt: quod
enim ad spinam est, id superius
nomino. Pleni hī meatus humō
ris fœtifici redduntur tempore
coitus, attrituq; mutuo semeni
effluit genitale candidum. Sed
quibusnam ipsi inter se differen
tis discrepent, in dissectioni vus
speculari oportet, nos etiam dili
gentius post exponemus, cum
sua singulis reddiderimus. Om
nibus autem, quæ oua ædunt, si
ue bipeda, siue quadrupeda
sunt, testes lumbis innexi infra
septum continentur, vel candi
diores, vel pallidiores, venulis
admodum tenuibus circumdati
Meatus de singulis singuli perti
nent, eodēq; coeūt supra ostiū

Quales,
quoq; lo
co aialid
testes sunt

C

F

De Hist. Animal.

G excrementi, sicut agi in piscibus dictum est: isq; meat⁹, qui ex coitu amborum consistit, genitalis est, quod in minoribus latet in maioribus vero, anserem dico, & reliqua huiusmodi, euidentius est, cum recens inierint. Meatus autem tā iis, quā piscibus lumbis adhærent, subter aluum, ventrem, & intestina, inter venam maiorem, de qua meatus ad testem pertinet utrunque. Sed, ut piscibus lenitor ille prolificus tempore initus haberi sentitur, meatusq; latissime patent: ubi vero id tempus præterit, incerti vel meatus ipsi interdum redduntur: sic auium testes, prius quā coire incipiant, aliis exigui, aliis omnino obscuri sunt: at vero, cum venerem exercent, insigni tantisper magnitudine augentur. quod apertissime palumbis, & perdicibus euenit, atque ita, ut hybernis mensibus, ne illos qui dem testes in iis haberi nonnulli arbitrentur. Quibus autem parti priori testes cōmissi sunt, iis aut intus iuxta aluum conduntur, ut delphino, aut foris in aperto vltima aluo positi sunt. Quibus utrisque, cum cætera sint eadem, vnum illud discrimen existit, quod quæ intus continent suos testes, nulla cute habent obductos: quæ autem foris, hæc coniectos in conceptaculum, quod Scrotum vocamus, gerunt. Testes vero ipsi omnibus gressibus viuiparis

sunt ad hunc modum. Meatus duo venales ad capita testium de vena aorta pertendunt, & alii totidem a renibus eodem deueniunt: sed hi sanguinolenti, illi, quos mittit aorta, exangues sunt. A capite autem ipsorum testium meatus excipit spirator illo superiore, atque nervosior: qui progressus per testem flectit sese inde, & caput eiusdem repetit: vnde rursus in eodem coeunt, & in parte priorē subeunt genitale. Qui caput repetunt, ipsi tam continua membrana obuelantur cum iis, qui resident, testibus, ut vnus esse meatus videantur, nisi membrana diuortium feceris, humorem adhuc sanguineum continet is, qui residet, sed minus quam illi superiores. At vero, qui reuersi ceruicem subeunt genitalis, humorem iam habent candicantem. Quinetiam de vesica meatus perfertur, & se ad ceruicem applicat, quem veluti putamen canaliculatum ambit id, quod penem vocam⁹. Specta ea, quæ dixi, descriptione hac; Sit α initium meatum, qui de aorta proficiscuntur. $\alpha\alpha$ meatus descendentes ad capita testium. $\omega\omega$ qui ab iis assident testibus. $\beta\beta$, qui repetunt, scilicet quibus humor candicans continetur. δ genitale, ϵ vesica. $\psi\psi$ testes. Ex cisis, detractisve testibus, meatus sursum se retrahunt. Castrare solent duobus modis: aut enim testes nouellos adhuc frangunt,

K
Meatus
duo, ad ca
pita testium
tendentes

L

M

Castrandi
a talia mo
di duo.

Vuluarū
discrimē.

Agunt, aut adultos iam firmosq; non.n.continuum, sed quoddā D
excidūt, Taurū aliqū excisum, arenulentum est, ita diffundi in
initu protinus acto, pgenerasse multā pōt. Vulua auium, cerui-
traditum est. Testes animalium cē habet carnosam, callosamq;
ita se habere cognitū est. Vuluæ parte inferiore: at superne, quā
siue vteri nec eodem situ habentur, nec similes omniū sunt: sed septo iungitur, membrana con-
stat, & p̄renuis adeo est, vt oua extra vuluam cē existimes. Aui-
bus ergo auctioribus membra- na conspectior est, & per cerui-
cē inflata extollitur, atq; sinua- tur. At in minoribus obscuriora
hęc oīa habentur. Quadrupedū quoq; ouipararum hęc eadem
ratio vuluæ est, vt testudinis, la-
Bne ostium, quasi ceruix carnosā E
admodū, cartilagineaq; pti plu-
rimę, auctissimęq; animātiū tri-
burū ē. Pars vuluę interior Loci,
& Vterus appellat; vnde fratres
vterinos cognominamus. ostiū
autem et ceruix Matrix dicitur.
Sed bipedes, atq; et quadrupe-
des, quę animal p̄creant, om-
nes vuluam aut vterum infra se-
ptum transuersum cōtinent, vt
hō, canis, sus, equus, bos. Corni-
gera quoq; omnia sitū habēt eū
dē. Extrema plurimarū vulua-
Crū, quę cornuā vocant, inuolui-
persectum est. At eorum, quā
oua ædunt, situs nō similis om-
nium est. Sed auiū vuluæ iuxta
septū annexæ sunt: piscium in-
fra, sicut bipedum, aut quadru-
pedum, q̄ animal pariunt: sed te-
nues, & membrana constantes,
& longæ, ita vt in minutissimis
pisciculis sinum vuluæ vtruncq;
iūgi in faciem oui vnus videat-
tur, tanq; bina habeāt oua hi pi-
sces, quorum ouū arcuidum est;

non.n.continuum, sed quoddā D
arenulentum est, ita diffundi in
multā pōt. Vulua auium, cerui-
cē habet carnosam, callosamq;
parte inferiore: at superne, quā
septo iungitur, membrana con-
stat, & p̄renuis adeo est, vt oua extra vuluam cē existimes. Aui-
bus ergo auctioribus membra-
na conspectior est, & per cerui-
cē inflata extollitur, atq; sinua-
tur. At in minoribus obscuriora
hęc oīa habentur. Quadrupedū
quoq; ouipararum hęc eadem
ratio vuluæ est, vt testudinis, la-
Ecerat, ranæ, & reliquorū gene-
ris eiisdē. enimvero ceruix vna
in vno, & carnulentior est: fissu-
ra autem, & oua proxima septo
sustinentur. Necnon ea, quę in
genere pedibus priuato animal
ædunt in lucem, postea quā oua
inter se pepererunt, vt musteli,
et reliqua cartilaginea dicta (qc
quid.n. iter marina pedibus or-
batum, & branchias habens ani-
mal generat, sub eo nomine itel-
ligitur) iis vulua partita, perti-
Fnensq; ad septū, quomodo aui-
bus, est. atq; et de medio sui bi-
partiti sinus, arc̄tior ad seprum
vsq; pertendit: ac oua tam hic, q̄
supra ad septi originē consistūt:
mox prolapsa in spatium latius
fœtus animales excludunt. Sed
eorum ipsorū differētia vuluę,
quā tum inter se, tum vero a cæ-
teris piscibus discrepent, accura-
tius per dissectiones spectari si-
guris singulis potest. Serpentes
etiam tam ab iis supradictis,
quām



De Hist. Animal.

G *Sola ex serpētibz vi
pera ani-
mal ædit.* q̄ inter se differre apertū est. Vi
pera. n. animal ædit, postq̄ in
tra se oua peperit, cū cætera ser
pentum oīa genera oua ædāt in
lucē, quo fit, vt viperæ vni vul
ua similis vt cartilagineis sit, Tē
dit porro serpētibz vulua pro
lixior, modo corporis exorfa in
ferius, vno continua meatu, di
ductaq; in latus spinæ vtrunq;
quasi duplex meatus vsq; ad se
ptum: in qua oua ordinatim gi
gnuntur, & ædi inde non singu
latim, sed serie continente solēt.

H Vulua oībz, quæ & intra se, &
foras afal generāt, supra aluum
posita est: quæ oua pariūt, h̄s in
fra lūbis adhæret. Quæ animal
ædūt in lucem, cum intra se oua
generarunt, h̄s anceps ratio est:
nā & infra lumbis adiūgitur ea
pars vuluæ, qua oua continent,
& supra intestina ostiū eius su
stinetur. Ad hæc discrimen vul
uarum est, quod cornigera, &
vna parte dentata, acetabula ha
bent vuluæ, dum partū gerunt:
atq; ēt parte vtrq; dētatorum,
I lepus, mus, vespertilio eadem il
la acetabula suis cōtinent locis.
At cætera vtrq; dētata afalis fœ
cunda, pedibus prædita, vuluā
læuem oīa habēt, & partus ipsi
vuluæ, non acetabulis adhæret.

Partes dissimilares anima
lium interiores, exteriorē
resq; hunc in mo
dum haberi
cognitum
est.

*De partibus animalium similibus, ibiq; Siennesis Cyprii, Diogenisq; Apollonia
ta opiniones de sanguine, et venis. Ca. 2.*

S Imiliarium sanguis potissi
mum communis afalibus
sanguineis oībz est. nec
minus cōis ea pars est, qua san
guis cōtinetur, quæ vena dī. Lo
cum aut communitalis fm obti
nent ea, quæ h̄s proportionē,
hoc est sanies, & fibra, atq; ēt ca
ro, quod præcipue corpus afā
lium inest. Os item, & quod vi
ce fungitur ossis, vt spina, & ear
tilago. Adde cōitati eiusmodi
cutem, membranā, neruos, vn
gues, pilos, & quæ h̄s ex propor
tione respondeant. Ad hæc adi
pem, sebū, atq; excrementa, ster
cus dico, pituitā, bilem tum fla
uam, tum ēt atram. Sed, cum na
tura sanguinis, venarumq; prin
cipium esse videatur, primū de
h̄s dīserēdum est: præsertim cū
authores nōnullos ex h̄s, qui res
eas tractarint, minus recte dixi
se intelligam. Causa vero igno
rationis occultioni earum par
tium, ac perdifficili cōtuitui tri
buēda est: nam in afalibus inor
tuis natura venarum principa
liorum aboletur, propterea qd'
ipsæ in primis effluente sangui
ne languescant, & collabuntur.
ex h̄s. n. quasi vase, vniuersus
sanguis effunditur: quippe qui
oīs in venis contineat, p̄ter exi
guū, q in corde est. In viuīs at fie
ri nō p̄t, vt quēadmodū habeāt,
cernatur: intus. n. natura earū oc
culatur. Itaq; aliq; cū i cadaueri
bus

Quare ve
narū co
gnitio sit
difficilis.

M

de venis
ariæ opi-
dones.
a. l. ex vm
alico cir-
a lūbū.

Abus dissectis inspiceret, summa principia cernere nequiverunt. Alij in hominibus admodū extenuatis, per ea, quæ extrinsecus videretur, interna venarum principia definire. Syennesis Medicus Cyprius ita scribit. Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modū, & tendunt { de oculo propter superciliū, } per dorsum ad pulmonem sub māmīis: altera de latere dextro ad sinistrum, altera de sinistro in dextrum: & altera per iecur in renem, ac testem, altera ad lienē, & renem, & testem, postremo ad genitale perfertur. Diogenes Apolloniata hæc. Venas hoīs cōstare ad hūc modum novimus. Duæ maximæ habentur, quæ p uētriculum prope dorsi spinam pertendunt, altera dextrorsum, altera sinistrorsum, utraq; ad pedem sibi subiectum, & in caput eadem per iugulum prope humeros efferuntur: hinc sparsa ramorum serie, aliæ minores mēbris osbus sanguinem riuant, de dextra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxime autē illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinam dorsi: alteræ item duæ paulo superius per pectus sub ala vtranc; in manum dispēsatę per tendūt, quarum altera lienaria, altera iecoraria vocatur. Harū postrema ita scindunt, vt parte pollicem adeant, parte volam: tñ ex q̄s ramorum tenuiorū frequentia in digitos, manūq; spargit totā. Propagines tenuiores à

primis venis mittunt, à dextra D ad iecur, à sinistra ad lienē, & renes. Quæ autē pertinet ad pedes, scindunt, qua femur iungit, tenduntq; per totum femur: quarū maxima femur ex auerso perrepiat, crassaque apparet: altera paulo interius minus crassa procedit per femur: tum pp genu tēdit ad crus, pedemq; imū, quomodo ad manus: hinc subeunt plantā, & se spargunt ī digitos. Complures ēt tenues de eisdem illis ad ventrē, & costas sparſæ obrepunt, q̄ porrectæ per iugulū perūt caput, apparentq; crassiusculæ in ceruice: quarū extrema fissura multiplici permeant per caput, dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atq; vtraq; ad aurē definūt. Sunt p̄terea venæ, collo cōmissę iuxta maiorē, paulo minores, vtroq; ex latere trāseunt, ad q̄s plurima illarū capitis pars cōtēdit: q̄ imersæ p iugulū mittunt alī ad scapulas, & manū. Apud lienariā ēt, & iecorariā aliæ paulo minores apparēt, q̄b; adigere cultellū solemus, quoties aliqd sub cute affligit. At, si qd circa vētrē ifestat, sanguinē ex iecoraria, & lienaria mittim⁹. Quinēt ad māmās hīc aliæ p̄tinēt. Sūt itē, q̄ de utraque p̄ferāt ad testes, p̄ dorsi medullā tenues: atq; ēt alię, q̄ subditi tē cuti tēdant p carnē ad renes, cessentq; ad testes viris, ad vētrū mulierib⁹. Prodeūt primę à ventriculo āpliores: tñ attenuatę, dū de parte dextra ī lēuā, indeq; trāscant

De Hist. Animal.

G seant ad dextrā, quę seminarię nominantur. Sanguis crassior ā carne ebibitur: sed, cū ad loca deuenit, tenuis redditur. & calidior, & spumofus, Syennesis, ac Diogenes ita.

Polybii sentētia de uenarum ordine, ibiq; falsarum opinionum refutatio.

Cap. 3.

Polybius hæc. Venarum paria quatuor habentur. Primū, qđ ā sincipite or-

tum tēdit per ceruicem, summa perreptans latera spinę, ad clunes, & crura: deinde per tibia ad malleolos exteriores, & pedes. quamobrē doloribus dorsi, & coxarū de poplitib⁹, malleolisue exteris sanguinē mitti solitum est. Secundum venarum par de capite circū aures p ceruicem, quę iugularię dictę sunt, intus prope spinā, et lumbos ad testes, & femora perferē, atq; p poplites, & tibia tendit ad interiores malleolos, & plātas. quapropter doloribus lumborū, & testiū sanguinē ex poplitibus,

I aut malleolis mittimus. Tertiū par venarum ā temporibus per ceruicē sub scapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in sinistrā pergens, mammam subit, & ad lienē renemq; descendit: altera de sinistra ī dextrā procedēs, ā pulmonibus mā mā subit, mox iecur petit, et renē: utraq; postremo ad testes desinit. Quartū par ortū pte pōre capitis, de sede oculorū p ceruices ad humerorū clauiculas de-

uenit: vnde per lacertos ad agi-
lem, mox per cubitos ad volā,
& digitos ad malas ē: de hume-
ro propaginē mittit, quę costas
perreptat, dum altera ad lienē,
altera ad iecur perueniat, dein-
de utraq; eminēs per ventrē ad
genitale definit. Hęc ferē sunt, q̄
ā cæteris Medicinę authorib⁹ di-
cta accepimus. Nec defunt natu-
rę interpretes, qui tamen si accu-
rati, perinde vt Medici nō tra-
ctarunt de venis, tū omnes ea-
rum ortū ā capite, atq; cerebro
deducunt: qđ error est. Cū itaq;
perdifficile sit venarū examen,
solis in strangulatis animalibus
iā ante extenuatis effici potest,
vt satis percipiat, cui hæc res cu-
rę sit. Sed. n. natura venarū ita
se habet. Duę intra pectus venę
continent spinę apposita, alte-
ra maior, altera minor. maior
partē priorē adit, minor poste-
riorem. & maior dextrā potius
sedem obtinet, minor sinistrā,
quam aortam nonnulli vocant:
eō q̄ neruosa eius pars conspici
vel in mortuis potuit. Ambę ex
corde originem ducunt: transi-
gunt. n. totę cætera viscera, per
quę tendunt, suam seruantes na-
turam, vt nihil contrahant detri-
menti, quo minus & sint venę,
& appellentur. Sed cor non eo-
dem permeant modo, verum ei
tanquā suę parti continuantur,
magisq; ea, quę prior, & maior
est. Situ autē tali oriuntur, vt al-
tera supra, altera infra sit, & cor
inter se positum amplectantur.

Habent

In dorsi, et
cozarū do-
loribus, q̄
venę inci-
dēdę.
Itē ī testiū
& lūborū.

Argumentum
M
rū, quo p-
tat Arist.
venas ori-
ginem ex
corde de-
cere.

Tres cor-
dis sinus.

A Habent intra se corda omnia si-
num triplicem, sed magnitudi-
ne varia. minutissimorum, n. ani-
malium sinus arctiores sunt, ita
ut vnus, qui amplior est, vix cō-
spici possit, reliqui sensum effu-
giant. mediocrium animalium
secundus ē et conspicuus est: ma-
ximorum perspicui omnes pñt.
Et, cū priorem i partē cor suo
mucrone spectet, ut dictū est, si-
nus, qui amplissim⁹ est, dextrū
supremūq; recipit situm, mi-
nimus sinistrū, mediocris me-

B dijū, qui autem maximus inter
eos est, hic longe reliquis ambo-
bus amplior ē. oēs tñ ad pulmo-
nē foramine spectant perpetuo,
sed propter exiguitatē meatuū
latent, præterq; i vno. Oritur ex
eo amplissimo, supremoq; sinu
venā maior, sedemq; dextrā te-
net, mox per mediū sinum for-
mā recipit venā, vtpote cū ipse
ventriculus cordis venā parti-
cula sit, in q̄ sanguis restagnet.

C Aorta de sinu medio exit, nō eo-
dem mō, sed per fistulā multo
arctiorem in it societatem, & tē-
dit ā latere cordis, cū vena ma-
ior sua radice cor transigat, cū se
promit. Vena itē ipsa maior mē-
brana, & cute constat. Aorta ar-
ctior est, & vehementer neruo-
sa, deductaq; longius, hoc est ad
caput, aut imas partes, in angu-
stum admodum coarctatur, ac
nerui naturam ex toto accipit.
Pars priā venā maioris sursum
ā corde proueniens, scinditur bi-
partito, Adit alterū membrum

pulmones, alterum spinā, & ver-
tebram colli nouissimā, rursus
membrū, quod pulmonē adie-
rit, bipartito se scindit, quia pul-
mo in duas partes discretus sit:
deinde singulas fistulas, singu-
laque foramina subit, amplius
ampliora, arctius arctiora, ita
ut pars nulla sit sine foramento,
& venula: quanquam postrema
diminutionum præ sua exigui-
tate visum effugiunt: quo fit, ut
pulmo omni ex parte refertus
sanguine videatur. Hos autem
venæ meatus induci supra fistu-
las ex arteria pertinentes certū
est. Membrum alterū, quod ad
spinam, & colli vertebram dixi-
mus tendere per spinam ipsam
porrigitur. quam venam Ho-
merus notat, cum ait, Venamq;
inciderat omnem, Quæ, per dor-
sa meās, ceruices fertur ad imas.
Hinc venulæ singulæ ad singu-
las costas, & vertebrae ferūtur.
Finditur etiam bipartito hæc ea-
dem vena iuxta vertebram, quæ
supra renes posita est. Ita hæc
membra venæ maioris in ramos **F**
sparguntur: sed rursus parte su-
periore, qua ex corde protendit
scissa numerosiore venarū pro-
pagine, duo petit loca: quippe
quæ alias in latera, & humeros
mittat, quæ mox per alas homi-
ni ad manus feruntur, quadru-
pedi ad pedes priores, auiibus
ad alas, piscibus ad pinnas, quæ
parte prona continentur. quarū
venarum capita Iugulares, qua
primū scinduntur, appellamus.

sed

De Hist. Animal.

G sed qua scissæ ceruicem subeunt, iuxta pulmonum arteriam tendunt. quibus interdum foris apprehensis corruiunt homines sensibus ereptis, & palpebris compressis, ita porrectæ, amplexæque arteriam, ad interuallum auriū feruntur, qua maxillæ faucibus coeunt. Denuo inde scinduntur in venas quatuor, quarum vna remeans per collum, & humerū descendit, & cum priore propagine ad flexum brachij copulatur. secūda ad palmam & digitos cessat. tertia de vtraque sede auriū ad cerebrū pertinet, atque in multos prætenues ramulos spargitur, itaque membranā custodē cerebri subit. Cerebrū autem ipsum omnium expers sanguinis ē, nec aliquid venæ, vel auctioris, vel minutionis in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadē vena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuū, dētesque gracili venularū serie terminantur.

De aorta vena minore, eiusque sede.
Cap. 4.

Vena ē minor, quā Aortā diximus nominari, eodem spargitur modo in ramos, quæ partes venæ maioris consequantur: verum meatus eius, et venulæ multo minores sunt quæ venæ maioris. Locis a corde superioribus venas hūc in modū haberi nouimus. Pars autem maioris venæ cordi subiecta fertur elatior, per septūque applicata, tum ad aortā, tū ē ad spinā mēbracis, flaccidisque meatibus continetur.

mox venā ad iecur ab ea mittitur brevis, sed lata: de qua multæ, ac tenuos sparsæ in iecur obliterantur. Rami inde ab ipsa iecur trāsfigere duo procurrunt, quorum alter ad septū, & præcordia dicta cessat: alter superius reperitur, ductusque per aliā ad lacertū brachij dextri se porrigit, quā ceteris venis se applicat iuxta flexū interiorē. Quāobrem sanguine hūc misso, dolores iecoris quidā leuari possunt. Pars altera venæ eiusdem, brevis quidē, sed crassa, latus petit sinistrum, pergitque ad lienem, quæ sparsa in ramulos subit, itaque aboletur. Quinetiam ab eadē maiore propagō pari modo ad lacertum sinistri brachij mittitur, sed quæ ad brachium dextrum procedit, eadē, quæ pertingit ad iecur, est. hæc vero diuersa ab ea, quæ ad lienem pertinet, est. Aliæ itē a vena maiore duæ propagantur, quarum altera ad omentum, altera ad id, quod a carne Pancreum appellatum est, de qua venarum frequentia per lactes tendunt, quæ omnes in vnam desinunt venā grādem, per totum intestinū, & ventericulum ad gulam usque porrectam, quæ & ipsa ramos de his, quas perreptat, partibus spargit complures. Vtraque igitur, tū maior, quā aorta, renū tenus vna, atque perpetua tendit. hic capitibus renū potius adhærescunt, scindunturque bipartito, velut in literā Λ, aut V literā inuersam. vergitque magis in partē posteriorē

Pancreū

M

Asteriorem corporis vena maior, q̃ aorta. Spinæ annecti aortā potissimū circa cor venulis præternuibus, & nervosis notū est. Ducitur eadē de corde nimirū amplitudine insigni, sed procedens arctior, atque nervosior euadit. Mittit ea quoq; ad lactes ramos, quemadmodū maior, verū longē minores: per angustos. n. & fibris proximos, quippe quos ex tenuatos, in fibras, cauas tñ cessare aduerterimus. Ad iecur, aut lienē nulla ab aorta pertinet vena. Rami autē illi, in quos venā scindi vtrancq; dixi, ad coxam vtrancq; proficiscuntur, atq; os ipsum attingunt. ad renes ēt ā maiore, aorta q; venæ deueniūt: sed cauum non subeunt renum, verum in corpus eorum absumuntur. Necnon aliq̃ duo meatus ab aorta validi, & perpetui ad vesicam procedunt: atq; ēt aliq̃ de cauo renum eodem veniūt, qui nihil cōe cum vena maiore sortiūtur. Singulis itē renibus de medio venæ exorsæ, cauæ, nervosæq; iuxta spinam ipsam per venas se porrigunt: mox in coxam vtrancq; conduūt, ac delitescūt: deinde denuo porrectæ in clunes apparent: quarum & ipsarū postrema, vt in sexu virili ad vesicam, genitalēq; consciūtur, sic in foemineo ad vuluam; aut vterum pertinent. Nullā sane venā de maiore vuluam adire videmus, cū de aorta multę, frequentesq; veniant. Ramis ēt tum aortæ, tum ēt maioris, aliæ mittunt propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ, cauæq; accedunt: deinde per femora, cruræq; in plātas, & digitos finiūt. Atq; ēt duę aliæ p̃ inguina, & femora cōmutatis vicibus perferrunt: altera de parte dextra in sinistram, altera de sinistra in dextram, ac cæteris venis circa poplites se coniungunt. Quēadmodū venæ se habeant, & vnde nā suā originem ducāt, apertū iam est. Continet autē genus animalium oē sanguinis cōpos venarū initia, & gr̃a summa, eo, quo exposuimus modo, nā reliqua copia venarum non simili rōne in oībus est. neq; n. partes eodē modo, aut eadē in oībus habentur. nec vero æque in oībus patet venarū series, sed potissimū in hīs constat, q̃bus sanguinis copia, & sc̃ipua magnitudo est. nā in minutis, sanguinisve sopia, vel per naturā, vel p̃ immodicam corporis obesitatē, haud æque inspicī possunt. Alteris. n. meatus quasi alueoli quidam, multo iter septi limo p̃miscēt: alteris paucæ, rædēq; fibræ potiusq; venæ cōtinent. vna tñ, q̃ maiorem ex sc̃ipua magnitudine cognominamus, potissimū evidens in omnibus, etiam minutis animalibus est.

De nervis, eorumq; origine. Cap. 5.

Nervorū mox ordinē persequetur. Origo eorū quoq; in corde est: id. n. nervulos suo ampliore ventriculo cōiunct; & vena, aorta appellata,

De Hist. Animal.

Glata, neruosa est. & quidē postre-
ma eius neruo oīno cōstāt: quip-
pe q̄ nullo itus cauo distiguan-
tendanturq; modo neruorum,
qua desinunt, applicata ad no-
dos ossium lubricos, Cæterum
natura neruorum non more ve-
narum continua de eodem ini-
tio procedit. Venæ enim, vt in
depictis canabis, hoc est fonti-
bus riuo multiplici sparsis pa-
tet, figuram totius corporis di-
stribuunt, ita vt corporibus ad-
modum extenuatis partes oēs
venulis refertæ conspiciantur.
locus enim idem venulis in ma-
cilentis, carne in corpulentis re-

Hdūdat. Sed nerui diducti, distra-
ctiq; passim ad artus, & flexus:
ossium applicantur, quod inde
etiam percipi potest. nam, si eo-
rum natura esset continua, late-
iā in extenuatis corporibus con-
tinentia omnium pateret. Sum-
mæ neruorum partes, quæ mē-
brum ad salendum accommoda-
tum continet, Poples dicta:
& quæ se geminā porrigit, Ten-
do nomine: & quæ ad vires cor-
poris iuuant, Attendo, & hume-
rarius, reliquæ quibus ossium
nodi deligantur, nomine vacāt.

I Nam ossa omnia, siue foris vi-
cissim tanguntur, siue alterum
inferitur alteri, neruis ligantur:
& circiter ossa quæuis neruorū
copia ducitur, capite excepto, id
enim non neruis, sed futuris ip-
sorū ossium continetur. Ner-
ui natura fissilis in longitudinē
tendit: scindi per latitudinē non

potest: intendiq; vehemēter ido-
nea ē. Humor circa neruos mu-
cori similis, albidus, glutinosus,
quæ cōsistit, quo ipsos neruos &
nasci, & aliterum est. Neruus
ignem non patitur, cum vena
patiat: & incisus solidari non
potest. Pars corporis nulla stu-
porē tentatur, quæ neruo caret.
Neruis plurimis pedes, manus,
& scapulæ continentur: atq; etiā
cervicēs, & lacerti. Quibus da-
tus est sanguis, iisdem omnibus
nerui adiūcti sunt. Sed quæ nul-
los habent articulos, priuataq;
pedibus & manibus sunt, q̄s præ-
tenuēs incertiq; habentur, quæ
propter in piscibus, qui iuxta
pinnas positi sunt, q̄ præcipue
veniunt in conspectum:

De fibris. Cap. 6.

Fibræ inter neruum & venā,
suam habent naturam: &
nonnullæ humorem, saniē
appellatum continent. tendunt
ā neruis ad venas, ac inde ad ner-
uos. Secundum etiam genus fi-
brarum est, quod consistere in
sanguine solet: quamquā non
cuiusq; animalis. Spissari autē
sanguis non potest, si id genus fi-
brarum detrahatur: spissatur ve-
ro, si non detrahatur. Genus id-
ergo fibrarum tametsi maiore
ex parte in sanguine animalium
inest: tamen cerui, damæ, buba-
li, & aliorum quorundam san-
guini deest: quocirca eorum san-
guis non similiter atq; cæterorū
concreuit. Sed ceruorum perin-
de vt leporū solet spissari, vi-
deli-

Venę p to
rū corpus
iparic.

K
Alimētū
neruorū

L

M
Qua causā
sanguis
spissatur.

A delicet non coitu firmiore, ut ca-
terorū, sed fluído, quale lac est,
quod sine coagulo sponte coine-
rit. Bubali sanguis aliquantulo
amplius spissat: quippe qui pro-
xime ouillo, aut paulo minus cō-
sistat. Vena, neruus, & fibra ita
se habent.

De Ossibus eorumq; differentiis, Cap. 7.

Ossa alia ab alijs nexa, &
oīa inter se apta vnā con-
tinuant seriem modo ve-

narum: nec est vllum os, qđ seor-
sum ipsum per se maneat. Initium
vero in ossibus, quæ ossibus con-

Bstant, spina est: quæ cōpacta ex
vertebris à capite ad coxas por-
rigitur. Vertebrae oēs foramine
medio peruiæ sibi iungunt. Ex-
tat os capitis continuum, novis-
simis superimpositū vertebribus,
qđ Calua dī. Eius pars serrata
Suturae noīe significat. Pars hæc
non simili modo in quoq; genē-
re aīalium habetur. alijs, n. osse
continuo calua perficitur, ut ca-
ni: alijs compacto, ut homini, e-
iusq; foeminae sutura circulari-
ter est. Mari tres in summū ver-
ticem ascendunt suturae, coeunt
que in figuræ triangulae speciē.

Csed iā & viri caput visum sine ul-
la sutura est. Constat sane caput
non quatuor ossib⁹, sed sex, quo-
rum duo exigua, reliquorum
cōparatione, circa aures posita
sunt. Maxilla à capite protendū
tur ossa duo: quarū inferiorem
aīalia oīa mouet, excepto fluua
gili crocodilo: hic, n. vnus non in-
feriorem, sed superiorē mouet.

Anim, cū cō, Auer.

Maxillis dentiū genus inhæret. **D**
os partim cauum, partim soli-
dum, & adeo firmū, ut solum in-
ter ossa ferri aciem respuat. Ori-
tur à spina Fibula, lugale, & or-
do costarū. Pectus et costis im-
positum est: qđ quidem aduersæ
inter se coeunt, cum reliquæ bre-
uiiores sint, q̄ vt facere idē que-
ant. Nullum, n. aīal est, qđ circa
ventrem os habeat. Sunt itē ossa
humerorum, & qđ Scapulæ ap-
pellantur, & quæ hīs annexa de-
pendent, Brachia, & Manus. Mo-
dus idem cōpaginum vel in hīs **E**
est, quæ crura habent priora. A-
cetabulum infra, qua spina defi-
nit, à coxa est: & ossa iam crurū
oriunt, quibus femora & tibiae
constant. Pernæ aut Culinæ no-
mine, quorū pars Malleolus est,
& malleoli Calcari: videlicet in
hīs, quæ hñt malleolos. ab hīs os-
sa pedis minuta, & plura subra-
cent. Quæ igitur ex sanguineis
pedestribus aīal generant, hæc
ossa non multo diuersa habent,
sed ad proportionem tātummo-
do duritia, mollitie, magnitudi-
ne discrepant. Ossium item aīa-
lis eiusdem alia medullam intra
se continent, alia minime. Sunt
nonnulla, quæ suis in ossib⁹ nulle
lam oīno habere, medullam ui-
deātur, ut leo: quod admodum
exiguam ac tenuē habeat, eāq;
in paucis ossibus: folis, n. inferio-
ribus, atq; brachijs. Constat pro-
fecto leo præcipue oīum aīima-
lium ossibus solidis: sunt, n. adeo
dura, ut ex eis cōcussis, ignis ve-

D lut

Caput
quor ossi-
b⁹ cōstet.

Leonis os-
sa dura, &
sine me-
dulla.

De Hist. Animal.

Glut à filice elidatur. Delphinus etiam ossa habet, non spinas. Ceterorum aſalium sanguineorū ossa, aut paulo inter se differunt, ut auium: aut proportionē eadē sunt, ut piscium. Qui. n. iter eos animal generant, cartilaginem pro spina habent: ut ea, quæ cartilaginea appellauimus. qui aut oua pariunt, spinam continent: quæ perinde ut dorsum in quadrupedum ordine habetur. Sed proprium piscibus est, quod nō nullis spinulæ quædam præternes separatim per carnem inhaerent. Serpentibus est dorsum, piscium more, compleri apertū est. At vero ea, quæ iter quadrupes oua pariunt, os, aut spinā p suæ magnitudinis modoauerunt. maiora. n. ossis naturā potius obtinēt, minora spina potius in ossis vicem fulciuntur. Omnia prorsus aſalia, quæ sanguinem habent, dorso constant, aut osseo, aut spineo. cætera ossa alijs insunt, alijs defunt. ut enim partes corporis quæq; habentur, ita ossa quoq; ad partes accommodata habentur. quibus enim crura & brachia defunt, hīs pernæ aut culinæ prædictæ etiā defunt. Nec vero hīs, quibus partes eadem quidem, sed dissimiles sunt, eadem ossium ratio seruatur: sed aut pluris minorisve modo differunt, aut proportionē. Ossa igitur ita se habent,

De cartilagine, eiusq; cum osse differentia. Cap. 8.

Cartilago differt ab osse pluris, minorisve ratione, cum alijs natura eadem, qua ossa, cōstet. Et, quemadmodum os præcisum nunquam recrescit, ita & cartilago rupta nūquā reparatur. Terrestrīū, quæ & animal gignunt, & sanguinē habent, cartilago nullo foramine hīcit, nec ossium more medullam continet. At vero aquatiliū cartilagineis, quod per dorsum proportionatū ossibus tenet, cartilago est, humorē in medullæ speciem continens. Gressilium, quæ animal gignunt, auriculæ, nares, extremaq; ossium nulla cartilagine constant.

De ungue, ungula, cornu, & dentibus, eorumq; cum osse cōuenientia. Ca. 9.

Sunt item alia partium genera, quæ naturam nec eandem habent, quam ea, quæ exposita sunt, nec longe ab hīs remotam, ut ungues, ungulæ, cornua: præterea rostrum, quale datum auibus est. hæc. n. & flexilia, & fīlsilia sunt, cum nullū os vel flecti, vel findi possit, sed fragile quodq; habeatur. Colores cornuum, unguium, ungularū pro cutis, pilorumque colore sequuntur. etenim cutis nigre, cornua nigra, & ungulæ nigre oriuntur: & candidę pari modo in colore respōdent & cornua, & ungues, & ungulæ: medijs etiā medium eadem colorem præferūt. At dētes naturam ossium emulantur:

Cornuū & unguis colorē rostris cutis.

Pilorum
dria pro
qualitate
cutis.

E

F

Qualis cu
tis aialiu.

Alantur: quamobrem hominum
nigrorum, vt Aethiopum, atq;
similiū dentes, & ossa candent:
vngues nigri modo sup̄ cutis ap
parent. Cornua parte plurima
caua sunt ab radice, quatenus
ambiant os, qđ ortum ā capite
cauo cornu inferitur, totūq; im
plet: in mucronem tñ solidum
exiunt, & simplici parte extre
ma constant. Ceruis tantū mo
do tota solida, et sparsa ī ramos,
& oībus annis decidua, nisi ca
strentur: cum ex cēteris cornige
ris nullum cornua amittat. De
castratis aut postea differemus.
Adherent cornua cuti potius,
quā ossi. vnde fit, vt in Phry
gia, & alibi boues sint, qui cor
nua, perinde vt auriculas, mo
ueant. Quæ hñt vngues (habēt
aut quibus digiti: digiti vero n̄s
sunt, quibus pedes, excepto ele
phāto: huic. n. digiti indiuisi, ac
leuiter formati, nec vngues om
nino sunt) hæc ergo aut rectis
vnguibus sunt, vt homo: aut adū
cis, vt inter pedestria leo, inter
volatilia aquila.

De pilis, & q̄s, que pilorum vice fungū
tur. Cap. 10.

DE pilis, atq; de q̄s, quæ ui
cem pilorum suppetūt,
& ob eam rē pili propor
tionalia dicuntur, atq; ēt de cute
res ita se habet. Pilos habēt quæ
pedestria, eadēq; viuipara sunt.
Cortice aut integuntur, quæ oui
para sunt pedestria. Squama ve
ro pisces tñ, qui ouū arenidū il
lud pariunt, nam ex longis con

ger. tale ouum non ēdit, nec mu
rgena. anguilla vero nullum om
nino ouum generat. Crassitudi
nis, tenuitatis, copię, & magni
tudinis pilorum discrimina pro
partium, quibus adherent, cōdi
tione, atq; pro cutis qualitate p
ueniunt. fit. n. magna ex parte,
vt pili & duriores, & crassiores
cuti-crassiori enascantur: plures
aut longiores humidioribus lo
cis, atq; cauatiōibus (dummo
do sint ad gignendum pilū ido
nei) prodeunt. Hoc idem de ge
nere quoq; tam squama muni
to, q̄ cortice, intelligi licet. Quæ
igit molles suapte natura pilos
hñe solent, hæc per vsum pabuli
melioris duriores incipiunt ge
rere: contra aut molliores, pau
cioresque ea, quæ duos copio
sosq; habuerint, eadē illa. s. ratio
ne. Regionum ēt tempore, aut fri
gore differentia est, vt pili homi
num locis calidis duri, frigidis
molles oriant. Sūt molles, q pro
missi, & simplices: duri, q crispi.
De pilis, & cute, & q̄s, quibus pili, & cu
tis. Cap. 11.

Natura oīum pilorū fisci
lis ē: sed pluris, minoris
verōne inter se differūt.
Nonnulli paulatim adeo durita
te degenerāt, vt nō pilis p̄terea,
sed spinis siles esse videant, vt pi
li herinaceorū. Quod idē vnguī
bus ēt euenit: quippe cū in non
nullis aīalium genus vnguium
p̄ nimia duritudine nihilo ab
ossib⁹ differat. Cutis homini p.

D ñ ma

De Hist. Animal.

Ema est. Inest in cute omnium lētor quidam mucosus, verū alijs minus, alijs magis: vt in tergore bubulo, ex quo glutinum facere solent. Quinetiam ē piscibus glutinum ā nonnullis excoquit. Sensu cutem ipsam carere constat, maximeq; in capite, qm̄ ibi nulla interposita carne oīsi adhereat. Vbiq; curis per se, ac sine carne est, vulnerata non coit: vt in gena, bucca, præputio, palpebra. Cōtextu perpetuo cutis in oībus āsalibus continuatur: **H** nec alibi interpellatur, q̄ vbi naturales meatus solent euaporare, atq; ē in ore, & vnguibus. Cutem oīa habent, quibus est sanguis: pilos nō oīa, sed sicut distinctum iam est. Mutatur color pilorum in senectute, candidiq; pili efficiuntur in hominibus, qd' vel ceteris āsalibus accidit, sed non satis aperte, præterq; in equo. Cādescunt pili ā parte sui postrema. Plurimus tū canorū numerus cādicans illico existit: quā ex re patet canitiem nō ariditate cōmitti, vt quidā volunt. **I** nihil, n. illico aridū gigni solet. Cutis aut vitio, quod Vitiliginē appellamus, pilos oēs produci canos apertum est. Iā nonnullis pili, dū agrotarent, incanuerūt: quibus in bonam valetudinem restitutis nigri enati sunt, canis defluxis. Canescere pilos ocyus opertos, q̄ detectos, diffatosq; aduertimus. Tempora hoīum, & partes primores q̄ posteriores celerius canitiē sentiunt, pu-

bes nouissime canescit. Pili in **E** hoīe animalium oīum vno partim simul, partim postea per ætates gignuntur. Congeniti sunt pili capitis, & superciliorum, & palpebrarum: post geniti, pubis primū, mox alarum, postremo mēti. Loca, n. quibus pili proueniant, totidē sunt congenitis deputata, quot post genitis. Desciunt, ac defluunt maxime, primiq; per ætatem pili capitis, nō tū oēs, sed tū priores: parie namque posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis leuitatē, **Caluici** **L** Caluitium nūcupamus: quam rem in supercilij Salitium appelle- **Salicium** m⁹, quoad melius vocabulū inuenerimus. neutrū eorū, priusq; ceptus coitus venercus sit, aci dere nouimus. Caluiti mulieres esse immunes, & pueros, & spadones apertum est. Pili post geniti n̄s, qui ante pubertatē castrati sunt, nō exeunt: & post pubertatē excisis soli decidunt, præterq; pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt, nisi interdum pauci, cū menstrui cursus substi- **M** terūt: & vt in terra Caria mulieribus sacerdotibus euenire aiūt, qd' diuinationis indicium interpretantur. Reliqui pili, q postea gigni solent, mulieribus quoq; pueniunt, sed parcius. Fieri pōt vt homo, tū mas, tum ēt foemina, pilis postgenitis careat, iā inde ab ortu naturæ vitio contracto: & nisi vt pubescant contingat, steriles in gignēdo sunt. Crescunt ceteri pili plus, minusve,

prout

Canitiq;
causa.

A prout singulorū rō postulat, maxime in capite, mox in barba, et p̄cipue q̄bus pili tenuiores. Nō nullis ēt supercilia per senectutē adeo hirsuta redduntur, vt tendū sit: qđ propterea euenit, quia cohesioni apposita sint osium, quae senescente aetate laxantur, & inde plus humoris transmitti patiuntur. At vero pili palpebrarū nunq̄ plus iusto excrescunt, desinūt rebus venereis inceptis, eoq̄ magis, quo vsus venetis fuerit amplior: eisdem ēt lentissime osium canescere clarū ēt: Pili euulsi subnasci denū p̄nt, dum citra aetatis florē degitur, nec vltius. Habet autē genus quodq̄ pilorū ad suā radicē lentum quendam humorem, quo protinus, vbi euulsum est, si qua leuiuscula tāgat, adhæret, vt ea trahere possit tenaci⁹. Qui bus vero aialibus versicolores sunt pili, eisdē ēt in cute varius ille color habetur, atq̄ ēt in lingua. Barba nō pari modo effunditur oībus, sed alijs tam maxilla, q̄ mustax, & mentum pilorum frequentia integuntur: alijs mentū laue, & mustax, maxillae pilosae cernuntur. Callescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescunt ēt pili quibusdā in morbis, vt p̄cipue in tabificis. Quinetiam in senectute, & defuncto augetur, durioreseq̄ reddunt: quod idem vnguibus quoque euenit. Libidinosi pili cōgeniti maturius desinūt: post geniti celerius sese promunt; Mi-

nus, qui varices hñt, caluescunt. **D** Et, si calui habere incōperint, pilos nōnulli pducunt. Pili p̄ciā si non ab incisura augent, sed inferius ab radice exeunt: atq̄ ita euadunt lōgiores. Piscibus quoque extenuatis, ac senescentibus squamæ duriore, crassioresq̄ efficiunt. Quadrupedum ēt villositas, lanēve senectute prolixius augentur, quanq̄ rarescāt, si nāq̄ pauciores, & vngulae quoq̄ maiores in senecta reddunt. qđ idē rostris etiam auitū euenit. Incrementum vngularum idem, quod vnguium est.

De pennis avium, & earum mutatione, aliorumq̄ animalium, ē potu quorundam fluminum. Cap. 12.

P Ennē auitū nullē p̄ aetates mutant, p̄terterq̄ gryum, quas nigrescere in senecta perspectum est. At vero per allectus tēporarios, quos frigora vrgent acriora, pēnē volucrum vnicolores interdū ē nigris, aut nigritiusculis, albidisve in albas transeunt: vt corui, passeris, hirundinis. cuius rei contrariū, vt quicq̄ ex gñe albo veniret in nigrum, nunq̄ visum est. Temporum quoq̄ vicissitudine bona pars auium ita colore immutatur, vt quēnā sint latere possint, nisi rem pericius noueris. Aquarum item diuersarum vsu nulla suos immutant colores: alibi enim candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquae multis in locis, quas, cū oves hiberint, moxq̄ inierint, nigros generent.

D itā agnos:

Barbae di-
serimen.

C la, q̄ mustax, & mentum pilorum frequentia integuntur: alijs mentū laue, & mustax, maxillae pilosae cernuntur. Callescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescunt ēt pili quibusdā in morbis, vt p̄cipue in tabificis. Quinetiam in senectute, & defuncto augetur, durioreseq̄ reddunt: quod idem vnguibus quoque euenit. Libidinosi pili cōgeniti maturius desinūt: post geniti celerius sese promunt; Mi-

Aquis quibusda vis
mutandi
colores animalium

De Hist. Animal.

G agnos: vt i terra Affyritide agri Chalcidici Thraciæ facit amnis, quem præ nimia frigiditate Psychrum vocant. Et in Antandria quoq; duo sunt fluij, quorū alter candorem, alter nigritiā pecoribus facit. Scamander ē amnis flauas reddere oues credit: quamobrē Xanthū pro Scamandro nūcupatum ab Homero autumant. Lepori vni pili & i buccaintus, & sub pedibus sunt: cū cetera aīalia nec intra os habeāt pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus ē piscis pilos in ore intus hēt vice dentium, quibus oīno caret, suillis si miles. Sed pili, vt dictum est, perfecti augeri ab radice pōt, super ne non possunt, pēnæ aut nec ab radice, neq; superne ab incisura possunt reparari, sed cadant necesse est. Nec pēna apū, aut quis infissa renasci potest, cū euulsa est. Aculeo etiam apibus detracto, nullus subnascit̃ alius: imō breui moriantur necesse est.

De membranis in sanguineis animalibus. Cap. 13.

Sunt & membranæ in sanguineis aīalibus, quæ quidē pars similis cuti prætenui, spissq; est, sed diuersum sane genus id est, quippe qđ nec fislile, nec euulfile sit. Ambit singula, tum ossa, tum ē viscera mēbrana, tam in maiore, q̃ in minore aīalium genere: verum in minore sensum effugit, qm̃ admodū tenuis, atq; exigua sit. Maximæ inter membranas duæ sunt illæ,

quibus cerebrum opertum munitur: altera supra adhæret osi, quæ firmior, & crassior est: altera infra contigua cerebro. mox quæ operit cor, magna habetur. Præcisa membrana ipsa syncera non coit: & ossa suis dispoliata membranis syderantur.

De omento. Cap. 14.

Omentum quoq; non nisi membrana est: quod ossa habent, quæ sanguine nō carent, sed alia pingue, alia macilentum. Oritur id, & depēdet in ijs, quæ animal generant: eadēq; dentata parte vtraq; sunt, a medio ventre, qua veluti quædam futura ducitur, nec secus in ijs, quæ altero dentium ordine carent, a maiore ventre dependet.

De vesica, & quomodo generentur calculi. Cap. 15.

Vesica etiam membrana est: sed genus id aliud mēbranæ est: quippe quod tendi ingenue possit. Non omnibus data vesica ē, sed ijs tū, quæ animal gignunt, ouipari autem generis nulli, præter testudinē, data est. Nec vesica præcisa coire potest, nisi ad ipsum exordiū suæ ceruicis, quanquā non ignoro ita aliquādo cōtigisse, vt vulnerata vesica solidesceret. sed quod admodum raro cōtingit, parum id obseruandum cēseo. Defunctis nihil humoris in vesicam transmittitur. At viuus non solum humor, sed etiā sicca quædam concrementa descendunt, ex quibus calculi conficiantur.

Iam

A Iam nonnullis talia in vesica cōfiterunt, quæ nihilo differre à conchylijs viderentur. Ergo de venis, neruis, fibris, cute, membranis, atq; etiam de pilis, vnguib; vngulis, cornibus, dētibus, rostro, cartilagine, ossibus, eorumq; proportionalibus statuē dum ad hunc modum est.

De carne. Cap. 16.

C Aro autem hæc, & quod carni simile, in genere sanguineo, est omnibus intercutem, & ossa, aut quæ ossium proportionē continentur. Vt. n. se habet spina ad os, ita carnis exemplum illud ad carnem. Diuisibilis vndiq; caro est, nec venarum, aut nervorum more in longum secari tantum idonea. Aboleretur, & in venas, fibrasq; trāsit, quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties pabuli copia suppetit. Quibus multum est carnis, ijs venæ arctiores, & sanguis rubentior, & vter, ac viscera parua. Quibus parum, ijs venæ ampliores, sanguis attrior, viscera maiora, & venter auctior. Pinguescunt intra carnem, quibus parvus est venter.

De adipe, & sebo: & quæ animalia adipe, quæ sebo pinguescant. Cap. 17.

adeps, & bñ quid differant.

A Deps autem, & sebū differunt inter se, cum sebū fragile vsquequaq; sit, & cum refrixit, concreseat: adeps liquidus sit, minimeq; aptus durari. Iura enim sebo opimorum

concreseunt, vt ouis, vt capræ. **D** Adipe pinguium liquida resistunt frigori: vt equi, vt suis. Locis etiam discrepāt. adeps enim inter carnem, cutemq; solet consistere: sebum in fine carnis semper est. Omentum quoq; adipe pinguescētibus adipeum est, sebo obesius seuale. Quæ parte vitæ que dentata sunt, adipe pinguescunt: quæ vna, sebo. Iecur ē visceribus adipeum nonnullis cōsistit, vt inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colligatis oleum facimus. ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipe carni, ventrive adherente pinguescunt. Piscium sebum adipem præ se fert, nec concresecere solet. Animalia quæuis aut intra carnē, aut seorsum pinguescunt. E quibus autē pingue separatum non est, ea minus per ventrem, omentumq; pinguescunt: vt anguillæ. paucū enim est eis sebū in omento. Plurima tamen pars animalium ventre pinguescit, & præcipue quæ parum se moucant. Cerebrum, vt adipe pinguescentium, pinguiusculū est, velut suis: sic sebo obesum squalidiusculum sentitur, vt ouis. Renes ex visceribus maxime pinguescunt: verum dexter minus semper, quàm sinister. & quamuis vehementer fuerint pingues, tamen aliquid semper medij deest. Quæ sebo pinguescunt, magis q̃ quæ adipe i renibus opimādis luxuriāt, ac oīum præcipue oues, quip-

Renes ceteris visceribus pinguiores.

D iij pe

Gpe quę renibus pingui vndique obductis intereant. qđ vbertate pabuli fit, vt in Sicilia agro Leſtino fieri conſtat. Quocirca ſero diei agere oues ad paſcua paſtores loci illius ſolēt, quo minus capiant pabuli.

Pupillas omnibus animantibus eaſdem eſſe. Cap. 18.

Omnium vero aſalium cōmune pupillę inſtitutio eſt. oībus. n. quę parrem hanc poſſident, nec duris oculis ſunt, ſebo conſtat. Minus eſſe ſocunda, quę adipe pingueſcunt, ſiue mares, ſiue ſcēminę, notum eſt. Oīa ętate proueſta potius, quā nouella pingueſcunt: ſed præcipue, cum iam ſuę longirudinis ac latitudinis modum adepti, augerī profundū incipiūt.

Sanguinem omnibus eorū commune, eorū neceſſarium eē animantibus ſanguineis: deq; ſanguinum varietate. Cap. 19.

Sanguis in primis neceſſarius, cōisq; ſanguineis omnibus aſalibus eſt: nec aduētitiū ſuppedit, ſed vernaculus, atq; intimus in oībus integris atque imputidis habetur. Venas hic vaſa ſibi, & cōcepracula habet: nec ſ vllō alio, niſi in corde, præ venas continetur. Tactum nullo in genere ſentit: ſicut excrementa quoq; in aluo contenta ſenſu carere certum eſt. Quinetiam cerebrum, & medulla tactum non ſentiunt. Effluit ſanguis, quamcunq; partē incidemus carnis viug, ac incorruptę. Si ſanguis integer eſt, rubet, & dul-

cis ſaporis eſt: ſed, ſi vel natura, vel morbo ſit vitiatuſ, atrior eſt niſ: nec vero admodū craſſuſ, aut admodū tenuiſ eſt, qui optimo habitu cōſtet. Humiduſ, & caliduſ ſemper eſt, quandiu in corpore animalis continet: at, vbi effluxerit, concreſcit oīum; præterquā ceruicorū, & damarū, & ſi quid aliud naturā eiſmodi ſit. Itaq; ceterorum omnium ſanguis ſpiſſari ſolet, niſi fibrę, quibus reſertuſ eſt, eximantur. ſed celerrime omnium ſanguis taurorum coit, dureſcitq;. Copia ſanguinis in primis animalibus iſis, quę animal et intra ſe ſcēmant, & in lucem ędunt: mox iſis ſanguineis, quę pariunt oua. Quę autem vel natura, vel arte bono habitu ſunt, iſis nec multū admodum ſanguinis eſt, velut iſis, quę per aliquam potionem recentem ſanguine exundant: nec parum, velut iſis, quę nimīū ſunt obefa. quippe cum præpignora omnia ſanguinem, quamuis purum, tñ paucum habeāt: & quō plus pinguediniſ, eō minus poſſideāt ſanguiniſ. pingue, omne exangue eſt. Obefa itē ſanguinem habēt impundum, quanquā ſanguis, & quę ſanguinea ſunt, facile putrent: ac præcipue quę ad oſſa propius applicantur. Homini ſanguis tenuiſſimuſ ac mundiſſimuſ: taurorū, & aſino inter ea, quę animal generant, craſſiſſimuſ & nigerimus: parte etiā inferiore craſſior et atrior eſt, quā ſuperiore. Palpitat

L
Quę ſunt copioſiſſima.

Integri ſanguis non eſt.

A Palpitat itra venas sanguis omnium animalium, pulsusq; simul undique mouetur: solusq; omnium humorum sparsus per totum corpus animalium est. Et semper, quandiu vira seruat, sanguis vnus animatur, & feruet. Oritur primum in corde, antequam totum corpus formet. Si multum sanguinis effluat, anima deficit: si nimium, vita interit. Si sanguis immodice hñescit, morbus infestat: sic enim in speciem saniei diluitur, & adeo ferefcit, vt iam nonnulli sudore cruento exundant. Idem etiã interdum causã est, vt qui effluerit, aut omnino concrefcere nequeat, aut incompre, particulatimq; spissetur. Dormientibus porrò sanguinis copia partes exteriores deserit, subitq; interiores, ita vt adacto cultello non æque effluere possit. Fit per cõcoctionem ex sanie sanguis, ex sanguine adeps, vitiat, excrefcen-
B teq; sanguine, profluuium vel è naribus, vel per infera mariscis mouetur, aut varices fiunt. Idẽ putrescens pus redditur, quo de mum corcalescente porus idest tofus lapis consistit. Fœminis sanguis nigrior & crassior, quã maribus est, dummodo cætera assint pariter, quæ vel ab ætate, vel a sanitate proficiantur. & min⁹ sanguinis per summa corporis foeminarum est: plus eni parte interiore continetur. Sed omnium foeminarum maxime mulier sanguine abundat. Et q̃

menstrua appellamus, plurima fieri in mulieribus solent: quod genus sanguinis vitiatum, egrotantq; fluit immodice, atq; profluuium ob eam rem dictũ est. Cæteris morbis sanguinis min⁹ mulieres infestantur. q̃ viri, paucis item mulieribus fiunt mariscæ, aut varices, aut è narib⁹ profusio sanguinis. & si quid eorũ acciderit, detrimentum in menstrua decumbit. Aetatum etiã ratione sanguis discrimen, tum in modo, tum in genere recipit. etenim in ætate admodum iuuenili saniem trahit, & largior est: in senectute autẽ crassus, niger, & paucus. medium tenet in media, firmaq; ætate. Concrefcit èt facile senum vel in corpore sanguis, qui per summa est: quod idem nunquam iuuenibus euenit. Sanies sanguis incoctus est: aut quia concoctus nõdum est, aut quia in serũ degenerauerit.

De medullis, lacte, sero, & casco,

Cap. 20.

Medullæ rationem h̃s ad f-
dere debemus: nam ea quoq; humidis annũeranda generibus in nõnullis sanguinis animalibus est. Omnia vero, quæ suapte natura humida in corpore sunt, conceptaculis quibusdam tanquã vasculis continetur: vt sanguis in venis, medulla in ossibus: alia in membris, aut cutibus, aut ventribus. Nouellis adhuc animalib⁹ medulla cruetra admodum est: ætate prouectis, vt adipe piguẽ

B Sanguis menstrualis

E

Sanies

Symptoma -
nata corrupti sanguinis.

C

Medullæ dicitur, q̃ ex ætate est

scen-

De Hist. Animal.

G scentibus, adipem trahit: sic fe-
bo deputatis generibus sebum
præferet. Sed, quanquam me-
dulla nō nisi inclusa ossibus est,
tamen non ossa omnia medullā
intra se cōtinent, sed ea tantum,
quæ caua habentur: tamen si ne
ipsa quidem omnia continent.
Ossa enim leonis partim nullā,
partim admodum exigua ha-
bent: quamobrem nullam om-
nino medullam leones habere
nonnulli putarunt, vt dictū est.

H In suillis etiam ossibus min⁹ me-
dullæ est, & nonnullis omnino
deest. Hæc ferè semper i anima-
libus nativa, & congenita hūi-
di genera habentur. Adnata au-
tem posterioraq; sūt Lac, & Ge-
nitura: quorum alterum non eo-
dem modo in omnibus est, sed
quibusdam pro genitura thor⁹
genitale virus sui generis habet,
vt piscibus. Quæ vero lac habēt
omnia, mammis id continent.
Mammæ autem datæ ijs sunt, q̃
animal & intra se concipiunt, &
in lucem ædunt: vt ea, quæ pilis
integunt, velut homo, & equus.

I Cet⁹ etiam i aquatili genere, vt
delphinus, vitulus marinus, ba-
lena. hæc enim mammæ habēt,
& lac. At ea, quæ oua pariunt,
aut ouo intus concepto, animal
post in lucem excludunt, hæc &
mammis carent, & lacte: vt pi-
sces, vt aues. Genus autem vnū
quodq; lactis habet tum sanie
dilutam, quod Serum vocam⁹:
tum corpulentum quiddā, qui
Caseus dicitur. Plus casei lac il-

lud habere videmus, quod cras-
sius est. Coit lac eorum, quæ nō
vtrinq; dentata sunt, quapro-
pter caseus ex ijs fit, quæ inter
vrbana, dentium ordine carent
superiore, eorum autem, quæ v-
trinq; dentata sunt, lac coire nō
potest, sicut nec pigue, & tenue,
dulceq; est. Tenuissimum came-
li est, mox equæ, tum asinæ, cras-
sissimum bubulum est. Nullum
lac coit frigore, sed serum poti⁹
trahit, igne nimirum omne spis-
satur, & crassescit. Nulli fere ani-
malium lac fieri solet, antequā
vterum ferat: nec, dum ferunt,
vtile omne est, sed primum, no-
uissimumq; inutile. Non prægnā-
tibus aliquando, sed raro, edu-
līs quibusdam efficitur vt lacte
scant, etiam quibusdam mulieri-
bus natu maiorib⁹ sucū frequē-
tior lac prodijr, & copia tanta,
vt infantem enutrire potuerint.
Vbera etiam caprarum, quæ coi-
tum non patiūtur, pastores mō-
tis Oetæ vrtica perfricant ve-
hementer, vt dolorem infligāt.
itaq; primum cruentum humo-
rem eliciunt, mox purulentum,
postremo lac nō minus, quā ex
ijs, quæ venere m patiantur. Ma-
rib⁹ magna ex parte, nec bestijs,
nec hominibus gignitur lac. fie-
ri iñ potest, vt aliquibus inter-
dum gignatur. nam & in Lem-
no insula capro ex māmīs, quas
geminas iuxta genitale gerit, tā-
tum lactis emulgebatur, vt eolo-
stra inde conficerent. quod idē
etiam proli masculæ capri illius

eue-

Lac, & Ge-
nitura.

Quib⁹ mā-
mæ.

Partes, dif-
ferentiaq;
lactis.

Aevenisse accepim⁹. Sed hæc ostē
tis annumeranda potius ducūt.
nam & Lemnio illi pecoris do-
mino consulenti Deus amplius
incrementum peculi⁹ futurum
respōdit. Viris post pubem exi-
guum nonnullis exprimitur: ve-
runtamen per suctum frequen-
torem, vel multum prodisse ali-
quibus, traditum est. Lacti inest
pinguedo, quæ etiam concreto
oleum prope trahit. Caprinum
lac miscere cum ouillo Siculi, &
quibuscunq; sit copia caprini,
E consueverunt. Coit, spissaturq;
potissimū, non modo quod plu-
rimum habet caseum, verum-
etiam quod squalidiorē. lactis
copia quibusdam maior, quam
ad fœtus alendos satis sit. Com-
modum ad conficiendum, repo-
nendumq; caseum præcipue o-
uillum, caprinumq; est: mox bu-
bulum: equinum, ac asininū mi-
scent ad phrygium caseum con-
ficiendum. Bubulum fertilius ca-
seo est, quam caprinum. cum. n.
ex amphora lactis caprini for-
Cmagines obolæ vnde viginti cō-
ficiantur, bubulum eadem mē-
sura triginta facit, vt pastores cō-
firmant. quibusdam quātum sa-
tis ad fœtum sit, tantum gignit:
nec vlla copia, aut ad reponen-
dū cōmoditas suppetit: vt qui-
bus mammæ plures, quam bi-
næ. nulli enim in eo genere lac,
vel copiosum, vel caseo vtile.
Cogitur lac succo ficulno, & co-
agulo. Succus lana exceptus
pauillo lacte abluitur: quod

iniecum lactis copiam densat, D
atq; colostrat.

*De coagulo, et pabuli genere, quod lactis
copiam extinguat, quodq; idem an-
geat. Cap. 21.*

Coagulum, lactis substan-
tia est: quippe quod in eo-
rum ventriculo, quæ ad-
huc lactē, contineatur. Est ergo
coagulum lac, ignem habens in-
tra sese, quod, cum animalis te-
pore concoqueretur, caseum tra-
xerit. Habēt coagulum omnia
ruminantia: & inter dentata v-
trinq; lepus. Quō vetustius coa-
gulum est, eo præstantius. tale
profluuiū alui mederi præcipue
potest: atq; etiam quod leporis
est, sed laudatissimum hinnuli.
Plus minuse emulgeri, discrimen
aut pabuli, aut magnitudi-
nis animalium efficit. Nam pu-
sillæ buculæ, quas Phasiana re-
gio fert, singulæ abunde benefi-
cio pabuli mulgentur. & Epiro-
ticæ, vaccæ præ sua præcipua ma-
gnitudie amphoras singulas sin-
gulæ implent lactis, mensuræq;
eius dimidium mammis duab⁹
præstant. erectus, qui mulget,
aut paululum se inclinat: quoniā
sedendo vbera contingere ne-
queat. Ceteras etiam quadrupe-
des magnas terra eadem Epirus
gignit, excepto asino: sed præci-
pue boues, & canes. Pastu opus
est grandibus largiore: quæ ter-
ram illam abunde præbere, &
loca singulis anni temporibus
accommodata habere certum
est. Boues igitur egregia magni-
tudine

In Epiro præ-
cipue ma-
gnitudie
quadrupes
des.

E

De Hist. Animal.

Crudine ibi sunt: atq; etiam oues Pyrrhicæ, a Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: vt mædica herba, & præcipue ruminantibus. aliud augeat: vt cytisus, vt eruum. Sed cytisus, dum floret, incommodus est: vrit enim tantisper, atque extinguit. Eruum prægnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quæ in quadrupedum genere sunt edaciora, eadem vt ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fecundiora, videlicet dum alimenti copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam statuosa, pastu exhibita copiam efficiunt lactis: vt fabæ largius datæ ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indicium autem futuræ copię lactis, cum ante partum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coeant, nec pastu careant copioso. sed omnium maxime quadrupedum, ouibus: quippe quibus multa mensium octo spatio continetur. Denique ruminantibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boues circa Toronā paucis ante partum diebus lacte carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est, quod liuorem trahit, quam quod candidum est, & fusæ salubrius habent, quam candidæ. Est porro

ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

De semine genitali, & eius natura.
Cap. 22.

Semen genitale omnia emittunt, quæ habent sanguinem. Quid, & quemadmodum conferat hoc ad generationem suo loco dicitur. plurimum vero proportionem corporis homini emittit. Pilos habentium semen lentum est: cæterorum nullam habet lentitiam. Album omnium est. nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genitorem colore nigro promere scripserat. Exit profecto semen hoc genitale, album, & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur, & nigrum. Nunquam id gelu concrefcit: imò admodum extenuatur, & aquæ tum colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autem coit, & crassescit. & quod de vulua effluxerit, aliquandiu in ea iam immoratum, id crassius prodit, nonnunquam etiam siccum, contortumque. Delabitur in aqua, quod fecundum est, atq; subsidit: quod autem infecundum est, diffunditur, atque exolefcit. Falsum etiam est,

quod Ctesias de genitura elephantorum scriptum reliquit.

Aristo

Fabarū ei
bo lac au-
geri.

ARISTOTELIS

DE HISTORIA
ANIMALIVM.

LIBER QVARTVS.

*De animalibus, quæ sanguine carent, quæ
suorq; eorum generibus, præcipueq;
de mollibus. Cap. I.*



Ex partibus anima-
lium habentium
sanguinem, quas
cōmunes, quasve
pprias singula ha-

bent genera: atque etiam de ijs,
quas similes, dissimiles ap-
pellauimus: deniq; de omnib;
tam interioribus, quam exte-
rioribus partibus, dictum iam est.
nunc ordinem animalium, quæ
sanguine carent, persequemur.

Genera in hoc ordine plura sūt.
Primum, quæ mollia appellaui-
mus, hoc est quæ sanguine carēt,
& foris carne molli obducta, so-
lidum intus, modo sanguinei ge-
neris conueniunt: quale sepia est.

Secundum, quæ crustis tenuib;
operiuntur, hoc est quæ partem
solidam foris, mollem, carno-
samq; intus continent: durum il-
lud eorum tegmen, non fragile,
sed collisile est: quale cārorum
genus, & locustarum. Tertium,
quæ silicea testa cōclusa muniū-
tur, hoc est quibus pars carnea
int⁹, solida foris, fragilis, atq; ru-
ptilis, non collisilis: quale genus
concharum, & ostrearum est.
Quartum infecta omnia. quod
quidem genus multas, & varias

complectitur species animalium. **D**
Sunt porro infecta, quæ, vt no-
men ipsum declarat, incisuras
parte sui vel supina, vel prona,
vel etiam vtraq; habent, nec os-
seum quicq; discretum, aut car-
neum, sed quiddam iter hæc ip-
sa medium continent: quippe q̄
corpore pariter intus, forisq; du-
ro consistunt. Sunt alia impenna-
ta, vt iuli, vt centipedæ: alia pen-
nata, vt apes, vespæ, scarabei: alia
vtrorq; modo, vt formicæ. est
enim pars formicarum penna-
ta, pars impennis, quod idē vel
in ijs, quas cicindelas vocant, li-
cet contemplari. Partes eorum,
quæ mollia nominauimus, exte-
riores, pedes vulgari nomine, si-
ue brachia: & ijs continuum ca-
put: tum alueus siue sinus conti-
nens interiora, quē pinnulæ am-
biunt in orbem. caput cum non
nulli minus recte appellarunt.
Euenit in mollibus sane omni-
bus, vt caput inter pedes, & ven-
trem habeatur. Brachia tergo o-
ctona omnibus binis acetabulo
rum ordinibus, ductu perpetuo
omnibus, excepto genere vno
polyporum. Sepiæ, lolligines, &
lollæ peculiare binas sortiuntur
promuscides longas, acetabulo
parte extrema bino asperiuscu-
las, quibus capiūt, & ad ora ad-
mouent cibos. ijs etiam, quoties
tempestates vrgent, ad saxa ali-
qua adhærentes se veluti ancho-
ris iactis stabiliunt. pinnulis au-
tem, quibus alueum circundari
diximus, natant, Polypus ergo
suis

Partes
mollium
exterioris

Asantiū
gha, q̄ san-
guine ca-
rent.

De Hist. Animal.

Crudine ibi sunt atq; etiam oues Pyrrhicæ, a Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: vt medica herba, & præcipue ruminantibus. aliud auget: vt cytisus, vt eruum. Sed cytisus, dum floret, incommodus est: vrit enim tantisper, atque extinguit. Eruum prægnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quæ in quadrupedum genere sunt edaciora, ea

Hdem vt ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fecundiora, videlicet dum alimenti copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam statuoſa, partu exhibita copiam efficiunt lactis: vt fabæ largius datæ ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indicium autem futuræ copie lactis, cum ante partum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coeant, nec pastu careant copioso, sed omnium maxime quadrupedum, ouibus: quippe quibus multoties mensium octo spatio continetur. Denique ruminantibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boues circa Toronæ paucis ante partum diebus lacte carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est, quod liuorem trahit, quam quod candidum est, & fusæ salubrius habent, quam candidæ. Est porro

ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

De semine genitali, & eius natura.
Cap. 22.

Semen genitale omnia emittunt, quæ habent sanguinem. Quid, & quemadmodum conferat hoc ad generationem suo loco dicetur. plurimum vero proportionem corporis homini emittit. Pilos habentium semen lentum est: cæterorum nullam habet lēritiam. Album omnium est. nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genitaram colore nigro promere scripserat. Exit profecto semen hoc genitale, album, & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur, & nigrum. Nunquam id gelu concreſcit: imò admodum extenuatur, & aquæ tum colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autem coit, & crassescit. & quod de vulua effluerit, aliquandiu in ea iam immoratum, id crassius prodit. nonnunquam etiam sicum, contortumque. Delabitur in aqua, quod fecundum est, atq; subsidit: quod autem infecundum est, diffunditur, atque exoleſcit. Falsum etiam est,

quod Ctesias de genitura elephatorum scriptum reliquit.

Aristi

Fabarū ei
bo lac au-
geri.

ARISTOTELIS

DE HISTORIA
ANIMALIVM.

LIBER QVARTVS.

*De animalibus, quæ sanguine carent, quas
enimq; eorum generibus, præcipueq;
de mollibus. Cap. I.*



Ex partibus animalium habentium sanguinem, quas communes, quasve proprias singula habent genera: atque etiam de ijs, quas similes, dissimiles appellauimus: denique de omnibus, tam interioribus, quam exterioribus partibus, dictum iam est. nunc ordinem animalium, quæ sanguine carent, persequemur.

Genera in hoc ordine plura sunt. Primum, quæ mollia appellauimus, hoc est quæ sanguine carerent, & foris carne molli obducta, solidum intus, modo sanguinei generis continent: quale sepia est. Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc est quæ partem solidam foris, mollem, carnosamq; intus continent: durum illud eorum tegmen, non fragile, sed collisile est: quale cæcorum genus, & locustarum. Tertium, quæ silicea testa conclusa muniuntur, hoc est quibus pars carnea intus, solida foris, fragilis, atq; rupilis, non collisilis: quale genus concharum, & ostrearum est. Quartum insecta omnia. quod quidem genus multas, & varias

complectitur species animalium. Sunt porro insecta, quæ, ut nomen ipsum declarat, incisuras parte sui vel supina, vel prona, vel etiam utraq; habent, nec osseum quicquid discretum, aut carneum, sed quiddam iter hæc ipsa medium continent: quippe quod corpore pariter intus, forisq; duro consistit. Sunt alia impennata, ut iuli, ut centipedæ: alia pennata, ut apes, vespæ, scarabæi: alia utroque modo, ut formicæ. est enim pars formicarum pennata, pars impennis, quod idem vel in ijs, quas cicindelas vocant, licet contemplari. Partes eorum, quæ mollia nominauimus, exteriores, pedes vulgari nomine, siue brachia: & ijs continuum caput: tum alueus siue sinus continens interiora, quæ pinnulæ atque biunt in orbem. caput cum non nulli minus recte appellarunt. Euenit in mollibus sane omnibus, ut caput inter pedes, & ventrem habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acerbulo

Partes
mollium
exterioræ

Asanti
gna, q
guine
sunt.

rum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto genere vno polyporum. Sepiæ, lolligenes, & lolliæ peculiare binas fortitur promuscides longas, acerbulo parte extrema bino asperiusculas, quibus capiunt, & ad ora ad mouent cibos. ijs etiam, quoties tempestates urgent, ad saxa aliqua adhærentes se veluti anchoris iactis stabiliunt. pinnulis autem, quibus alueum circumdari diximus, natant. Polypus ergo

suus

De Hist. Animal.

G suis brachijs, vt pedib⁹ ac manibus vit: qppe q² duob⁹ supra os positis cibū admoueat. Vltio vero qd² & acuti⁹, & solū albicās ē, & pte sui extrema bifurcatū, dorsoq² adnexum (dorsum autē pte leuē appellāt, à qua acetabulorum ordo inchoatur) hoc vltio, inquam, brachio ī coitu vti tur. Fistulam idem ante alueum positam supra brachia gerit cauam, qua mare transmittit, quā tum suo admiserit alueo, quoties aliquid ore capit: eamq² modo in dexteram partē transfert,

H do in dexteram partē transfert, modo in sinistram. hac eadem fistula suum quoq² atramentū fundere assolet. Natat obliqu⁹, pedes in eam porrigēs partem, quod capitis nomine appellatū est, atq² ita efficitur, vt, cum natat, prospiciat in aduersum (nā oculi supra sunt constituti) & os habeat ex aduerso. Caput illud polypis quādiu viuunt prædurum, & quasi inflatum est. Tangunt, ac tenent brachijs supinis, membranāq² interiectam totam extendunt, in arenam tamē elapsis facultas apprehendendi, retinendiq² nulla est. Differunt polypi a cæteris, quæ modo enumeravi, mollibus, eò q² alue⁹ polyporum paruus, & crura p² longa: cæteris ē diuerso, alueus amplius, crura breuia, ita vt potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem inter se discrepant, quatenus lolligo lōgior, sepia latior est. Lolligine vero longe grandior, qui lollius nominatur: quip-

pe qui vel in cubita quicq² exere scat. Sepias quoq² aliquas in binā augeri cubita notum est. Brachia etiam polyporum tantundem, atq² etiam plus magnitudinis capiunt. Sed lolliorum genus pusillum admodum est, & facie quoq² a lolligine dissidēs. pars enim lolli⁹, quæ exit in acutum, latior est. Pinnulæ etiā circundantes illæ totum in lollio alueum ambiunt, cum in lolligine partem aliquam relinquunt. Pelagius tamen lollius nō alio modo, quā lolligo cōsistit. Caput omnibus iter crura, quæ & brachia, & barbæ, & cirri appellantur. Eius pars oris habitus est, in quo dentes duo, supra quos oculi totidem grandiusculi, quibus discrimen exigua quædam præstat cartilago continens cerebellum. Inest etiam in ore caro quædam exigua, qua vice linguæ v-

tuntur, lingua enim nullis hoc f² genere data est. Alueus a capite amplioris capacitatis propēsus, cuius caro fistilis est, verum nō per directum, sed in orbem, cuteq² omnibus intecta est. Os gula excipit angusta, & lōga. quæ guttur sequitur ampliusculum, neq² absimile auibus, cui iungit venter, tanquam omasum, facie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo tenue, partem repetens superiorem ad os fertur, qd² laxius, quā gula est. Viscera mollium nullis: sed habent quā mutem appellant, atrumq² illū humorem, cui nomen Atramentū,

polypi qd
discrepāt
ab alijs
mollibus.

A tum, quod plurimum in sepia est. Effundunt suum id atramentum omnia metu perculsa, sed præcipue sepia. Mutis ergo sub ore est, & gula per eam tendit. At vero atramentum infra continetur, quâ intestinum petere incipit superiora: foramenq; suum eadem obuolutum habet membrana, qua intestinum. atq; idẽ meatus emittendi atramenti, ex crementi q; est. Capillamenta etiam quædam i corpore omnũ habentur. Sepiæ, lolligini, & lollio partes duræ, ac solidæ intus per dorsum, & corporis prona continentur, quas nõ eodem appellant nomine: sed quod insertum sepiis est, sepium vocant, quod lolliginib; id gladiolum. Differunt enim, quod sepium robustum, latumq; est, inter spinâ & os mediam præferens naturam, fungosam intra se complectens, & friabilem corpulentia. Gladiolus arctior, & cartilagineosior est, forma etiã discrepat, videlicet pro alueorum modo, quibus ipse insertus continetur.

B Polypus nihil solidum itus, sed caput cartilagine prope cõstat, quæ senescentibus maiorem in modum indurescit. Differunt fœminæ a maribus, quia in mare meatus ille subditus gulæ a cerebello in ima alvei perçedit, idq; ipsum, ad quod fertur, speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idem illud, supraq; habetur. utroq; tamen in sexu corpuscula quædã rubentia parti eius

modi subiuncta spectantur. Ouum polyipivnum incomptum foris, & grãde, intus humorem candicantem concolorem tortũ, atq; æquabilem continens. Tãta est eius oui vbertas, ut vas impleat amplius capite polyipi ipsius. Sepiæ alveus bipartitus est, oua candicantia grandini similia complectens permulta. Sed quisnam situs singularum, quas enumeravimus, partium sit, ex descriptione dissectionum contemplare. Cum vero mares in hoc genere a fœminis differunt, tum vel maxime sepia id probant. Mas. n. pna sui corporis nigriora supinis potius, partesq; oēs asperiores hêt q̃ fœmina, & lineis interuenientibus varias: caudam etiã acutiorẽ. Sed polyiporũ gña plura sunt, est. n. qd̃ & conspectius, & maximũ est, cuius terreni maioresq; pelagũ sunt, & quod corpore exiguo, varioq; est, cibo ineptũ. & qd̃ eledonam vocant, crurum prolixitate diuersum. & quod vnũ ex mollium numero simplicẽ acetabulorum ordinem agat: cetera nanq; omnia duplici caliculantur. Ad hæc quod aliĩ bolitæ nam, aliĩ ossolem appellat. Duo item visuntur genera conchisipindita, quorũ alterum nautam, aliĩ qui vocant, alterum pompilũ, siue ouum polyipi. testa ñs, ut perçtunculis, concaua, simplex tñ, nec ita destinata, ut ei inhærẽt, sæpius ñ iuxta terrã pascunt: unde euenit, ut fluctibus iactati in ari-

D Ouum polyipi.

E

polyiporũ gña pna.

F

plin, nauticũ, & cp̃ pompilũ eddẽ facit.

De Hist. Animal.

Garidam elidantur, & testa dilap-
sa nudi capiuntur, aut in terra ani-
ma extinguantur, constant exi-
guo corpore, facie similes boli-
nis. Est etiā qui cochlearū mō-
re siliceo tegmine ita muniatur,
vt nūquam egredi solet, sua-
sterdum brachia exerat. Sed de
generibus mollium satis dictū
iam est.

De animalibus, quæ crusta integuntur.

Cap. 2.

Crusta autem insectorum
genus primū locusta: cui
proximum genus alterū
est, quem gammarum vocant.
Differtis a locusta brachijs, q̃
denticularis forcipibus proten-
dit, atq; etiam quibusdam alijs
discriminibus, quanquam non
multis. Tertiū genus squilla est.
Quartum cancer, quorum sane
plura habentur genera. Squilla-
rum enim genere continent gib-
bæ, crangines, & parvæ, quæ ma-
iores nunquā effici possunt. Cā-
cerorum etiam genus multiplex
est, nec facile enumerandū. Ma-
ximum, quas maias appellant.
Secundum paguri, & quos he-
racleoticos vocant. Tertium flu-
viales, cæteri minutiores, & nul-
lis pene nominib; annotati. Ge-
nus cancrorum littorale Phœni-
ce fert, tantæ velocitatis, vt vix
consequi sit vnde hippeas, hoc
est equites illos appellarunt, ijs
nihil fere intus propter inopiā
pabuli. Genus itē aliud est, qd'
magnitudine cancrum non ex-
cedat, facie gammaris simile, sed

ijs omniib; vt ante dixi, pars du-
ra, & testacea fortis pro cute est,
mollis & carnea intus, supina cor-
poris planiora, & tabellatiora
sunt, quibus & ova deponunt,
cum pariunt. Pedes locustis v-
troq; ex latere quini, vltimis an-
numeratis, qui in forcipem ex-
eunt denticulatum. Cæteris etiā
omnes denicum forcipib; sunt.
Squillarum generi, quas gibbas
vocamus, quini vtriq; situ, quo
cæteris, quorum proximi capiti
acutiores: & quini vtrinq; alij
ventri subiuncti, quorum extre-
ma latiuscula sūt. tabellæ ijs nul-
læ parte supina: prona similis lo-
custarum est, canceris ē diuerso:
quippe quibus; primi vtrinque
quaterni, tum terni alij, ordinē
eodem modo expletes, reliqua
bona pars corporis pedibus car-
ret. Flectuntur omnium crura i-
obliquum, sicut & insectorum.
Brachia forcipata quibus sunt,
introrsum se flectunt. Locustis
& cauda est, & pinnæ quinæ af-
funt. Squillis etiam gibbis cau-
da, & pinnæ quaternæ. Crangi-
nis quoq; lateri caudæ vtrinq;
pinnæ adnexę sunt: quarum pin-
narum media vtroq; in genere
spinulis horrent, verum in cran-
gine lanora, in gibbis acutiora
sunt. Canceris ex crustaceis solis
cauda deest, & corpus rotundū
est, cum locustis, squillisq; lon-
gum sit. Differt mas locusta a fe-
mina, q̃ foemina primus pes du-
plex, mari simplex. Pinnæ etiā
pari supinae adnexę, foeminae
ma-

Canerorū
genus mul-
tiplex.

Discrim-
inter m-
re locust-
& femi-
nam.

ma-

A maiores, & quæ collo proximæ sunt, minores habentur. mari omnes æque minores, nec usquam per diminutionem dissimiles. Ad hæc mari in nouissimis cruribus, velut calcaria maiuscula prominent acuta, quæ femina parua habet, & lauiora. vtriq; tamen cornua ante oculos bina, & longa, & aspera, quibus alia minuta, & leuiora cornicula subiacent. Oculi ipsi omnibus datæ, & apti tum intro, tum foras, tum etiã in obliquum moueri: quæ

Bis etiam sunt parti plurimæ carcerorum, imo vero mobiliore. Gammaro color, quod ex toto dixerim, nitet: nigrisq; maculis dispersis euariat. Pedes inferiores ad grandes usq; dispositi octo, tum grandes ipsi longe maiores, extrinsecusq; parte lauiore, quàm locustæ habentur, sed nõ specie eadem. dexter enim suum extremum latum, & oblongum, & tenue habet: sinistè crallum, & rotundum: vterq; tamen scissus in extremo, perinde vt maxilla, tam infra quàm supra dentatus est. Verũ dexter pusillos, ferratosq; dentes continet oēs: leuius primos ferratos, intimos velut maxillares, scilicet parte inferiore quatuor, & continuos: superiore tres nõ continuos. Vterq; tamẽ partem mouet superiore, ad inferioremq; alstringit. Blæsus item vterq; situ inferiore tãquam nati ad capiendum, præmendumq;. Duo supra eos gradus habentur: alij hirtiusculi, paulo ab ore inferiores. mox branchiæ os circumdant, non sine hirtutia frequẽtes, quas alidue mouet. Flectit, atque in os adducit duos illos hirtiusculos pedes. furculi etiam graciles geruntur a pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes huius quoq; duo, vt locustæ, supra quos cornua breuiora, tenuioraq; quàm locustæ. Quatuor item alia adsunt cornua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora, & breuiora. super hæc oculi constituti sunt parui, crassiusculi, nõ vt locustæ, maiusculi, frons quasi quædam acuta, & aspera supra oculos extat, latior quàm locustæ. Deniq; facies acutior, & pectus latius, quàm locustæ, totumq; corpus mollius, & carnosius. Pedum autem octo numero pars scissa in extremo bifurcatur, pars definit indiuisa. quatuor enim bifurces sunt, reliqui quatuor simplices ex toto perit edunt. Quod autem collum appellant, quisq; partium foris est: & sextum latius illud situm loco nouissimo habet, tabellis cõtinuatum quinq;. interiora vero, in quibus femur prius parit, quæ scetũ ædũ, hirtiuscula quædam quatuor cõtinent, quibus singulis spinæ singulæ breues, arrectæq; eminent ad exteriora. Pectus, corpusq; totũ læue est, nõ more locustarũ aculeatũ, & asperũ. Verũ in pedibus magnis aculeos partes exteriores maiores esse manifestũ est. Femina hoc in genere nullũ discriminẽ a mari distinguit.

E nam

De Anim. cũ cõ, Auer.

De Hist. Animal.

G nā & mari, & foeminae forceps alteruter grandior more incerto est: parem vero vtrunq; neuter vnquam habere visus ē. mares omnia ei⁹ generis ore excipiūt. Sed cancri parte oris exigua ad ducta respuunt: locustae suas ad branchias transmittunt, quas ip se plures, quam cetera habent: communis enim omnibus brachiarius adnexus est. Dētes oībus bini. locustis enim duo primores: & in ore caruncula quaedam constituta pro lingua est. **H** Tum vter os protinus excipit, praterquam locustis: ijs enim gula ante ventrem exigua. Mox a ventre intestinum; quod locustis, & squillis, & gammaris recta in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancris autem, qua applicatū illud operculum geritur, medio applicaminis ipsius: verum ijs quoq; parte exteriorē, qua oua pariunt, desinit. Foeminis item huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum oībus est. **I** Et quam Mutem, siue Papauer appellarūt, amplius, parciusve habēt hae omnia genera. Discrimina propria contemplari i singulis congruum est. Locustis igitur, vt modo dixi, dētes bini maiusculi, & venter, quo humor similis muti continetur. caruncula etiam inter dentes linguae representans effigiem: & gula ab ore breuis, quam venter mēbra neus excipit: cuius ostio tres dēticuli inhaerent: duo aduersi, reliquus infra. intestinum vero a ventris latere simplex pari crassamento ad excrementi vsq; ostiū fertur. Hae locustae, & gammarii, & cancri sortiuntur. Sed locustis meatus quoq; a pectore pēdens, ad excrementi exitum pertinet: qui foeminis pro vulua est, maribus genitalis seminis receptaculum sufficit, meat⁹ hic iuxta cauum carnis continetur, ita vt media caro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit: meatus vero cauo applicat. nec secus, quam in quadrupedū genere hae habentur. Nulla maris meatum, ac foeminae dētia distinguit: quippe cum vterq; tenuis sit, & albidus, & humorem intra se continens pallentem: vterq; etiam ex pectore pendet. Squillas ēt ouum, clauiculasq; similem in modum habere certum est. Maribus sanē p̄seminis propria in pectoris carne bina quaedā candicantia constāt, discreta a ceteris partibus colore, formaq; pmuscidi sepiarū proxima: verū hae tota i vertiginē mori buccinorū papaueris, quorū origo ab acetabulis, q̄ subdita pedib⁹ nouissimis ordinant. Caro in ijs quoq; est colore sanguinis rubra, & tactu lēto, nec similis carni. ab hoc, pectori anfractus alter strue buccinea, crassitudine lineae sese porrigit: sub quo duo quaedā arenae cōditiōi similia, semini genitali accommodata, intestino adnectunt. hae i mare. Foemina autē ouū rubidū

Aparit, membranaq; obuolu-
tum prætenui, ventri, lateriq;
vtriq; intestini annexum, atq;
ad carnem vsq; adherens. Par-
tes has habent interiores, atque
exteriores.

*De partibus animantium crusta intesto-
rum, quibusue cum his, quæ sangui-
nem habent, conueniant.*

Cap. 3

Sed, cum animalia quæque
sanguinea partes tum inte-
riores, tum et exteriores, suis

quasq; appellatas nominib; ha-
beant, genus, qd' sanguine caret,
pluribus vacat. Iam n. viscera, quæ
cuiq; sanguineo insunt oia, nul-
lū exangue qd' habeat, nouim⁹:

sed cōes gñi vtriq; partes, gula,
venter, intestinum. Cancris autē
forcipes, pedesq; haberi, & n̄
quales essent, dictū iam est. om-
nibus vero magna ex parte grā-
dior, ac validior forceps dexter,
quam læuus est. Quinetiam de
oculis diximus, visum parti plu-
rimæ esse in obliquum. Alueus
vero totius corporis indiscret⁹

est: nec. n. caput distinctum, nec
aliud quicquam. Oculi non eo-
dem situ omnibus positi, sed a-
lijs ē latere supra *continuo sub
prono, amplo distātes discrimi-
net: alijs in medio breui discrimi-
ne, vt heracleoticis, aut maijs.
Os oculis subditum, in quo dē-
tes duo, vt locustis: verum nō ro-
tundi, sed longi. Tegmina dētes
operiunt duo, inter quæ talia in-
teriacent quædam, qualia locu-
starum dentibus adnecti expo-

sui. Humorē igitur ore accipit, **D**
tegminibus illis depellēdo: emit-
titq; meatu oris superiore, obdu-
ctis meatibus, quā interfluxit.
Duplex ille meatus sub oculis ē.
Quoties ergo aquā acceperit, v-
troq; tegumēto os obturat, atq;
ita respuit humorem. Gula post
dentes brevis admodum est, ita
vt, ptinus venter os excipere vi-
deat. Venter bisulcus gulæ sub-
iungitur, cuius ex medio intesti-
num simplex, & tenue pcedit,
qd' sub applicato exteriore op-
culo definit, vt dictū est. Qd' autē **E**
inter tegumenta interiacer, hu-
ius, sicuti locustarum, dētib; ad-
nectitur. Humor intus in alueo
pallidus, & minuta quædam ob-
longa, albida continentur. ruffa
et alia maculis dispersis. Differt
a femina mas, magnitudie, cras-
situdine, & operculo: id. n. am-
plius in femina est, & distāti⁹,
& hirsutius, & opacius, quale et
femina locustarum sortiūtur.
Partes crusta intesti generis ita
se habent.

*De animalibus, quæ testa integuntur, eo-
rumq; inter se differentijs.*

Cap. 4.

Quæ vero testa operiun-
tur animalia, vt vmbili-
ci, cochleæ, purpuræ,
& omnia, quæ ostrei, aut
conchæ nomine appellamus,
atque etiam echinorum genus,
carnem quæcunque habent, si-
militer atq; crustata habēt: quip-
pe quæ intus sam contineant,

E n̄ te-

*hæc pres-
tis san-
guinei, &
omnes*

*testes
continuo
& nullo
medio*

*Caro inte-
storum te-
sta.*

Gestæq; foris claudantur, nec intra se durum habeant quicquā. Sed ipsa inter se numerosa discrepant differentia, tum testæ, tum carnis interioris ratione. Alijs enim i eo genere nulla est caro, vt echinis: alijs est, sed penitus inclusa, nec vlla ex parte conspecta, excepto capite, vt terrestriū limacib⁹, & ijs, quæ cocalia quidam appellarūt, & aquatiliū purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cetera aut duplici constant valvula, aut simplici, vt genus alterū biualue, alterum vniualue possit nuncupari. Biualue appello, quod gemina testā continetur: vniualue, quod testā singulari clauditur. Sunt itē quibus altera pars superficiei detecta carnem ostendat, vt patellæ. Biualuis generis pars clusilis est, vt pectunculi, & mitili. eiusmodi nanque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, vt & concludi possunt, & aperiri. Alia binis quædam conclusa valvulis sunt, verum utroq; latere connexa: vt vngues, siue digiti. Non defunt quæ testā tota occulant, vt nulla ex parte carnem detectam habeant: vt quæ vertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsa etiam testarum magna varietas: nā alix læues, vt vngues, mitili, & concharum quædam, quas aliqui galadas appellāt: alix scabræ, vt ostreæ, pinnae, & conchæ nonnullæ, & buccina: quædam etiam pectinatum diuisæ, vt pectunculi, & concharum nonnullæ. Crassitudine quoq; differūt, & tenuitate, tum totius, tum partis: velut labrorū. Alijs enī labra tenuia, vt mitilis: alijs crassa, vt ostreis. Itē alia se mouent, vt pectines, quos etiam volare nonnulli aiunt: nam & de ferramento, quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia item natura im mobili sunt, vt nunquam sedē, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant: vt pinna. Omne sane turbinatorum genus mouetur, & serpit. patella etiam saxis absolui, i pastumq; ferri solita est. Cōe autē & ijs, quæ adhuc enūerari, & cæteris testacei generis, vt testā intus æqualis, læuisq; habeatur. Caro biualuis, & vniualuis generis ita testæ adheret, vt nisi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior continentur, & absolutior: cui generi peculia re est, vt testæ postrema a capite intorqueātur. Operculum ē eadem iam inde ab ortu nature omnia gerunt. Mouentur itē eadem omnia parte dextra, nō ad vertiginem, siue clauiculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius gñis dī ijs ijs variantur. Interiorum natura similis quodammodo in oībus ē, maximeq; in turbinatis, differūt. n. iter se magnitudinis, excessusq; affectu. Nec vero multum vniualue, ac biualue genus cōclusile sibi dissident, quippe q̄ parū dīg inter se afferant: quantū lōge ab imobilibus discrepent, qđ latius posita

G rēa patebit. Natura ergo turbinatorum similis constar, nec nisi magnitudine variat, vt mō dixi. alijs. n. partes maiores, atque eundēiores: alijs minores, obscurioresq; sunt. ad hęc discrimē illud duritię, molliitię, cętera rūq; gñis eiusedē affectionū. Caro. n. prima in ore testę, quā oīa torosiusculā habent, alijs magis talis, alijs minus. Caput eius medio partis prominulum iungit, & cornicula duo, quę pro magnitudine animantis plus min⁹

H capiunt incrementi. Exerunt caput more oīa eodē, idēq; p motū retrahunt intro. nonnullis ēt os, & dentes acuti, breues, & terriues, vt cochleis. Promuscidę item gerunt mō muscarum: qđ quidē mēbrum lingūę effigiē p̄fēfert. Habent hoc idē & purpurę, & buccina firmū, & torosum, quo similiter, vt alili, atq; tabani, quadrupedū tergo ra penetrāt: imo lōge validi⁹: testas. n. escarum possunt p̄forare. Venter os p̄tinus excipit, similis in vmbilicis gutturi auium: habentq; parte inferiore duo qđā albida, torosa, mammis similia, cuiusmodi carūculas vel ī sep̄s eē aduertimus: sed hęc torosiora. Gula a vētre duplex lōga porrigit se vsq; ad papauer, qđ postremū fundo cōmissum est. Hęc ergo, vt in purpuris, & buccinis conspicua, in clauicula testę cōtinent. Qđ autē gulę sub iungitur, intestinū est, gulę ipsi continuū, simplexq; ex toto, vī

que ad exitum. cuius initū circa anfractū papaueris est, quā & laxius hęret. quod. n. papauer appellamus, quāsi materia vacās, atq; excrementitia, magna sui parte in oībus testaceis generibus inest. Hic sursum versus replicās, carnis repetit sedē, finitq; ad caput, vnde cūcūq; excrementum, pariter in oībus turbinatis generibus, tam aquaticis, quā terrestribus. Mēbrana in grādiusculis vmbilicis a ventre gulę attextitur continua, per quam meatus prolixior albicās colore, similis superioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Hēt etiā incisuras, quales in ouo locustarum habentur: verū hoc albidum, illud rubidū est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui mēbrana cauo perduct⁹ angusto continetur. Tendūt ab intestino ad imum nigrantia qđā aspera, atq; continua, qualia vel in testudine visuntur, sed minus nigra. Cęteri quoq; vmbilici hęc habēt eadem: sed quominores, eo minutiora. Vniualue autem, & biualue genus partim ijs simile est, partim diuersum. caput. n. & cornicula, & os obtinēt, atq; ēt quod lingūę speciem gerat: verum hęc in minutioribus sensum prę sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiā in exanimatis, aut non mouentib⁹ percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiā mutē appellamus, oīa habent, sed non loco. eodē,

Papauer quib⁹ horū gñum inest.

E iij nec

De Hist. Animal.

G nec par, nec ex equo manifestū, sed patellę in imo, bivaluia vero ad partem, qua mutuo testatū complexu continentur. Capilla mētis etiam illis hęc omnia circundant: & qđ ouum appellant, tēpore quo gigni solet, ambitu alterius lateris orę continetur, videlicet ḡs, quibus datum id a natura est, sicut etiam albugo vmbilicis. id. n. illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, vt dixi, cum cōspiciuntur in magnis habeantur, in paruis

H tamen aut nullo pacto, aut vix sentiuntur: quamobrem in magnis peētūculis p̄cipue patēt, quod genus id est, cui altera val uularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi ceteris a latere est, foramen. n. quo egerant, omnia habēt: quippe cum papauer illud, vt dictū iam est, excrementitium quiddam ofa membrana cōtētum fortiātur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni

I ipsi intumescit: nec eadem, qua intestinum, parte cōtinetur, sed dextera, cum intestinum habeat sinistra. Ceteris ergo talis excrementi exitus est. At vero patellę ferę, quam marinam aurē quidam appellant, parte ima testę excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam post os eē in hoc eodem patellę genere cōstat, atq; etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuiq; situs sit diligenti ex dissectionibus petē

dum est. Quem autem cancellū **K** appellant, communis fere soci⁹ **Cancellus** crustatorum, & testatorum **qualia.** generum est: quippe qui specie locustis similis spectetur, nasciq; seorsum per se solitus sit. Verum quod testam deinde petit, quā ingressus vitam traducat, hinc si milis testa cōtēctis animantib⁹ est: quapropter is in ancipiti esse, genusq; sibi vēdicare vtrūq; videtur. Forma tamē (quod simplicius dixerim) similis araneis est: nisi quod partem capiti, & pectori subditam ampliorem, q̄ aranei, habeat, cornicula duoru tenuia gerit, quibus oculi totidem subiacent, qui nunquā intro recedant, vt cancrorū, sed semper emīntes appareant. os sub ḡs est, quod velut capillamentis quibusdam pluribus circumdatur. ḡs pedes subiuñcti duobifurces, quibus cibum ori admo ueat. Bini item vtriq; adhærent lateri, & tertius paruus. Thoracis pars inferior mollis tota est, dissectoq; sinu pallidum in⁹ cer **M** nitur. Meatus ab ore ad vētrem pergit. Foramē excrementi perspici nullum pōt. Pedes, ac thorax duritiē p̄ferunt, sed minus q̄ cācri. Nexu nullo testis adhæret, purpurarū mō, & buccinarum, sed absolutus, liberq; vagatur. Oblōgior est, qui turbinem subit, quā qui neritē, quē naticem interpretamur. genus. n. diuersum est, qđ in naticē degit, cetera quidem non absimile: sed dextrū bifurcularum pedē paruū

Nat^{ura}.

Auum habens, cū leuū grandiusculum habeat, & igrēdi eodem ipso grandiore potissimum solet. Tale profecto genus, vel itra cōchas, quarum adhæsiō simili ceteris est, reperitur: quod & Squillam paruam appellāt. Nat^{ura} rēx testa læui, ampla, & rotundā, forma buccinis proxima ē: papauere tamen non nigro, vt illa, sed rubro. testē adnexam corpus medium eius firmiter est. Pascuntur hæc mari tranquillo, absoluta saxi. At quoties status vrgent, cancelli hospites illi sese in saxa recipiunt, atq; latibulis tūrantur. Nat^{ura}es saxi adhærescunt more patellarum, & muricū, ac cæterorum generis eiusdem: nec nisi tegmine dimoto adhærent, qđ velut operculum sibi possident. Vsum enim, quē biualuibus pars vtraq; administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, qua oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atq; omnibus generis eiusdem. Quibus vero sinister pes grandior est, q̃ nunquā cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantum inest societatem, vt dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui vel in flumine gignuntur, sed ea differentia, vt præmollem intra suam testam carunculam habeant. Forma quales nam sint ex descriptionibus contemplare.

De echinorum genere. Cap. 5.

Echinis caro negata ē, idq; ipm habet peculiare, vt nullā intus carnē contineant. Nigra qđā in oibus vice carnis spectant. Gēna echinorū pfi ma. Primū, qđ cibo idoneū est, in quo quæ oua appellant, magna, esculētaq; cōsistūt, pariter ī maiore corpore, & minore, nā nouelli adhuc, paruiq; pleniusculi illis cōstant. Secūdū, ac tertiu spatagi, & brissi, q̃ gēna pelagia sunt, raraq; inuētū. ad hęc q̃ Echīometra appellat, quasi matre aut matricē dixeris echinorū, q̃ quidē oēs magnitudine excedit. Genus itē aliud ē minutū, spinis lōgis, p̃durisq; gigni ī alto gurgite solitū, quo nōnulli ad destillatiōes vrinæ medicamento vtunt. Circa Toronē echini nascunt cādidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma pductiore, quā cæteri, soliti. Spina ijs parua, nec rigida, sed mollior, nigra aut illa ori applicata, plura, & foramē exterius coeūtia habentur, sed disiūcta inter sese, quib; quasi interuētū liminū discriminant. mouent agili, & frequentius, qui sunt cibo idonei. cuius rei argumētū, qđ temp aliquid algæ suis spinis implexū gerāt. Sunt ergo omnibus oua, sed nōnullis exigua, nec cibo apta. Euenit aut, vt quod caput appellāt, & os, verum in terrā sit. qđ vero ad excremētū exitū deputatum est, id supra habeatur. qđ idem omnibus turbinatis, paret

E iij lisq;

De Hist. Animal.

Echinorū
dentes.

Glisq; euenit: pasc⁹ enim de inis
petatur necesse est. vnde fit, vt
os inuersum ad pascitū sit, ex-
crementum vero superius par-
te prona testæ contineatur. Den-
tes quini echinis omnibus sunt,
caui intrinsecus: inter quos ca-
runcula quædam interiaccēs lin-
guæ officio fungitur, mox iungi-
turgula, deinde venter in parte
quinque distinctus, plenus ex-
crementi: cuius meatus omnes
in exitu excrementi coeunt, qua
testa forata est. ventri autem
subdita sunt, quæ oua appellāt,
membrana obducta diuersa, eo-
dem in omnibus impari quina-
rio numero: quorū quod nigri-
cat parti creditum est superiori,
ex dentiū origine pendens, ama-
rum, nec esculentum, quale in
multis inesse animaduertimus,
aut certe eius proportionale. nā
& in testudine, & in rubeta, &
in rana, atq; etiam in turbinato
genere, & in molli: sed colore di-
uerso, & aut omnino iogustabi-
li, aut magis ab vsu cibario alie-
no. Corpus echinis priore, atq;
nouissima parte spissum, & con-
tinens: cætera vero non continu-
um, sed simile lateris, cui nō ob-
ducta mēbrana est. Spinis sulis
echini vtuntur, perinde, ac pedi-
bus: ipsi enim nitibundi mouen-
tur, sedemq; permutant.

*De vertibulis, & verricis, deq; eorum
animantium natura. Cap. 6.*

Quæ autem Vertibula, si-
ue Callos speciali nomi-
ne a tegminis qualita-

te appellamus, naturā inter hec
genera peculiarem sortiri notū
est: ipsi enim solis corpus totum
tegumento includitur, cuius du-
rines iter testam, & corium este
quam obrem modo præduri bu-
buli tergoris secatur. Adhæret
ergo id gen⁹ axis sua testa, duo-
que seposita inter se foramiā exi-
gua admodum habet, & visum
vix patientia, quibus humorē
accipit, & reddit. Excrementum
enim nullum in eo spectat, qua-
le in cæteris ostreis, vel echinū,
vel quod appellant papauer, co-
tinetur. Dissectis, primum mē-
brana neruosa, crusta ambiente
obtentā ostenditur, qua vernbu-
li caro ipsa continetur, nulli ē cē-
teris similis, in omnibus tamen
sui generis eadē. Adhæret hæc
vtrōq; ex latere membranæ cir-
cundanti, & corio: & qua adhæ-
ret, arctius in pariem vtranque
est, videlicet qua tendit ad mea-
tus ductos foras per crustam, qu-
bus redditur, & accipitur cibus,
& humor, quasi alterum sit os,
alterum osium excrementis de M
legatum. Nec modus idem, sed
alterum crassius, alterum tenui⁹,
est, cauumq; intus vtrinq; exi-
guo quodam interueniente con-
tinuo, humorq; in altero cauo
consistere solitus est. pars vero
alia, quæ vel instrumentalis, vel
sensualis sit, nulla omnino perci-
pitur: neq; excrementitii quic-
quam, vt dictum iam est; quo ī
cæteris more continetur. Color
vertibulis, aut pallidus, aut rubi-
dus

Vrtice
aialis na-
tura.

Aldus est. Vrtica etiā sui generis
cernitur: quippe quæ & adhæ-
reat faxis, more nonnullorū in-
sectorum testat. & interdū faxis
abiuncta vagetur. Nulla huic te-
sta, sed corp⁹ omni ex parte car-
nem præferat. Sentit, & manū
admotā corripit, adhærescitq;
perinde ac polypus, suis bra-
chijs, ita vt caro intumescat. Os
medio in corpore continet, & de-
saxo quali de testa viuit, & pre-
natantes pisciculos excipit, reti-
netq; sicut manu adnota homi-
nis agi dictum est, deuoratq; in
hunc modum quæcunq; nacta
est esculeura. Absoluti etiā sa-
xis genus quoddam vrticæ, vt
modo dixi; notatum est, quod
& echinos, & pectunculos, in
quos offenderit, corrodit. Excre-
mentum nulla in vrtica esse vi-
detur, sed hac re similis stirpib⁹
est. Duplex genus percipitur vr-
ticarum: alterum corpore par-
uo, quod cibo aprius est: alterū
maiusculo duroque, quale circa
Euboicæ Chaicidē gigni scimus.
CSunt omnes hybernæ mēsis
carne constante, atq; rigidiuscu-
la: quam obrem per id tempus
capiuntur, cibōq; idoneæ sunt.
At æstate rarefcunt, & resoluun-
tur: præmadent enim, & mar-
cent, vt, si tetigeris, facile discer-
pantur, atq; dispareant. Deniq;
nulla tā rasper euelli integra pōt,
ac q̄stus spatiētia faxa subire ite-
rius solēt. Partes iā exposui mol-
lium, vel crusta, vel testa insec-
tū, tam exteriores, q̄ interiores.

De insectis, eorumq; varietatibus, & natu-
ra. Cap. 7.

Nunc de insectis pari ra-
tione tractandū est. Con-
tinet genus vel species
plures: quarum nonnullis, quā-
uis cognatis, nomē nullum cōe-
est inditum, vt api, crabroni, ve-
spæ, cæterisq; generis eiusdem.
Item quibus pennæ vagina in-
clusæ continentur, vt gallerucæ,
fulloni, pilulario, & reliquis ge-
neris eiusdem. Omniū ergo par-
tes communes tres illas haberi
constat, caput, aluum, & quod
inter hæc situm est: quale in cæ-
teris pectus, dorsumq; habetur.
Vnum id, quod interiaceret, ma-
gna ex parte est. Quæ tamē sunt
longa, & multipeda, ijs ferē toti-
dem sunt, quæ interiacerent, quot
incisuræ. Insecta diuulsa ēt viue-
re possunt omnia, exceptis ijs,
quæ vel admodum frigeant, vel
præ sua exiguitate quamprimū
refrigerentur, nam vespis quo-
que diuulsis, nō deest viuacitas.
viuit ergo cum pectore tum ca-
put, tum etiam aluus: at sine eo
caput auulsum viuere non pōt.
Diutius ea viuūt diuulsa, quib⁹
corpus longum, pedesq; multi,
& pars, quæ abscissa est, in utrū-
que se mouet extremum: nam
& caput versus ingreditur, & in-
caudam: vt in ijs, quas vocant
cētipedas, moueri videmus. O-
culi in omnibus patent: sed nul-
la ex cæteris partib⁹ sensorijs ma-
nifesta est, præterquam lingua i
nonnullis, quæ vel testa insec-
tibus
omnibus

De Hist. Animal.

Ostibus data est, qua et gustant, et cibum attrahunt. hæc alijs mollis, infirmaq; est: alijs dura, & valida, vt purpuris, tabanis, aphis, atq; alijs plurimis. oīa. n. quibus nō in aluo aculeus est, linguam eiusmodi veluti arma gerūt, nec dentes habent, quibus iunctum id ē, exceptis quibusdā paucis. Nā & muscæ, eo ipso pertingētes, cruorem mouent: & culices eodē acrius pungunt. Hñt aculeos itē pleraq; insectorū, vel in tus conditos, vt apes & vespæ:

Quæ, & qua parte aculeos habeant.

H vel extra prominentes, vt scorpio: qui ēt vnus inter insecta lōgo spiculo armatur. is brachia quinq; bifulcis dentata forcipibus habet. atq; ēt bestiola, quæ in libris similis scorpioni creat. Quæ autē in eo genere volucrū fortiuntur naturā, ñs præter cetera membra pennæ adnexę, alijs bing, vt muscis, alijs quaternæ, vt apibus. nullis bing, quibus in aluo aculeus. Itē ex volucris: ipsis alia pennas crusta superueniente, quasi vagina inclusas ge-

Irūt, vt scarabei: alia detectas habent, vt apes. nullis volatus regitur gubernaculo caudæ: & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur, vt papilionis, & fullo nī. Quæ vero ex ñs saluunt, hæc vel crura posteriora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam saltu accōmodatis fulciūtur retro curuatis, vt crura quadripedū. Omnibus partes cor-

poris prone differunt a supinis, & sicut vel in ceteris animantibus est. Quod autē pro carne in ñs habetur, id nec testā imitatur, neq; qđ in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter hæc refert naturam. quam obrē his non spinam, non os, nō aliquid sepio simile, non testam ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri pōt, & seruare: nec est qđ aliunde muniri desideret. Cute omnia circumdantur, sed admodū tenui. Partes insectorū exteriores has esse, atq; in hūc modū se habere constat. Intra sinum ab ore intestinum pluribus directū ac simplex vsq; ad exitū fertur: paucis id est replicatum. Viscus, nullū in ñs, nullum pingue, sicut, neq; in cæteris, quę sanguinearent. Ventrem ēt nonnulla habere aduertimus, a quo reliquum intestinum vel simplex, vel replicatum proficiscitur, vt locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalū genere vna ore caret: prolixū quiddam cōpactum, indiuisumq; gerit, simile ei, qđ linguæ speciem refert, in ñs, quibus aculeus in ore: eoq; ipso rorem haurit, alimentū vnū, & peculiare. Excrementū cicadis nullū in aluo reperitur. Plura carū sunt genera, quæ magnitudinis mō differunt: atq; ēt qđ alijs corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur, membranæ liquido refert: vt ñs, qđ ab argutiolo sono, Achetas, appel-

Cicada
quale in-
sectum.

Appellarunt, alijs non ita est, vt Cicadastris. Sunt vel in mari nō nulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ qm̄ rara inuentu sint, constitui in genus nō decet. iam, n. piscatores vidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamēto. Item alia scutorū effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tū specie, tū magnitudine, sed pennis subnexis binis loco

B testium, eijs Veretile nomen inditum est: exceptumq; est aliqui genus tale hamorum frequētia visuata. Partes animalium omnium interiores, exterioresq; generatim, tum propriæ, tum communes ita se habent.

Quibus animalibus insit sentiendi vis.

Lib. 4. Cap. 1. §. 8.

Nunc de sensibus differendum est. non, n. pariter i omnibus vis inest sentēdi: sed alijs sensus oēs, alijs pauciores dedit natura. Sūt sanē sensus, qui plurimi habeantur, & supra quos nullū adesse aliū generis sui nouerim⁹, numero quæque, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quicunq; terrestrium animal generant, atq; et quæ & sanguinē habent, & animal pariunt, omnia hos oēs habere sensus videmus, nisi quid læsum, lacesitumq; sit quale genus talparum, cui visus deest, non, n. oculos in aperto id habet: cute tñ detracta, q̄ crassi-

uscula obtenta sedem luminum opacat, oculi intus lacesciti imperfectiq; visuntur: sed ita, vt partes easdem habeant oēs, quibus oculi integri constant. Habent enim nigricantem illum orbiculum, & quod intra eum continetur, quam vocāt pupillam, atq; et portionis albidæ ambitionē: sed non tam liquido, q̄ oculi cōspecti, & eminentes, nec in partem exteriorē apparere hæc possunt, propter cutis obductæ corpulentiam, vtpote cū natura inter generandum lēdatur, atque ita opus inchoatum relinquatur. pertinent, n. a cerebro, quā cū neruo coniungitur, meatus duo neruosi validi ad ipsas oculorum sedes, qui in dētes superiores finiunt. Cætera igitur, & colores, & sonos sentiunt, atque etiam odores, saporesque. Quintum autem sensum, quem tactum appellamus, omnia habēt animalium genera. Ergo in nonnullis vel ipsæ sensorij partes latissime patent, ac præcipue videndi. Nam visui sedes certa, p̄descriptaq; est, atq; etiam auditui: cum alijs auriculæ prominent, alijs foramina pateāt meatus audiendi. Olfactus item parimodo constitutum est diuersorium. Nam aurum generi foramina tantum sunt odorandi, cum alijs permultis nares et habeantur. Similis & linguæ, partibus saporum percipiendorū ministræ, ratio est. Aquatiliū tñ gentri, quos pisces vocamus, data

Sensus
quinq;.

Talpis o-
culi p̄fecti
sūt.

De Hist. Animal.

G data quidem est lingua, sed imperfecta, incertaq; ossea enim, nec absoluta. Sed palatum nonnullis carnosum pro lingua est, velut inter fluuiales cyprino, ita vt nisi diligenter inspexeris, lingua id esse videatur. Pisces autē sensum gustus habere constat, eo q; multi suis quibusdam saporibus gaudēt, & escam in primis ex pisce amia expetunt, & piscium pingue, vt qui gustu eiusmodi delectentur, voluptatēq; ex eo genere esculenti capiant. **A**uditus vero olfactus ve nullum continent membrū manifestum. Quod enim tale videri potest per locanarium, id nō ad cerebrum vsq; transierat, sed partim obseptum, & cecū mox desinit, partim ad branchias fertur. Audire tamen, atq; olfacere pisces palām est: sonos. n. immodicos, vt triremium remigia, surgere visuntur. Itaq; fit, vt facile intra sua stabula capiantur. Nā etsi externus strepitus paruus ē, hīs tñ, qui demersum in humore suum auditum habent, æque omnibus ingēs, molestus, grauisque occurrit. quod certe vel in delphinorum captura euenit. Cū. n. pisces repente alucis vniuersum circūdederint gregem delphinorum, inde obstreperantes in mare, efficiunt vt territi erumpāt vniuersi in litora, capiunturq; tentato, grauatoq; capite, prae strepitu inflicti nimie tate, quanquam ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta, quæ sensum ministret audiendi. **R.** Ad hæc, inter piscandum quam maxime cauē, ne vel reimo, vel renibus moueant strepitum: sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo intervallo coniectantes retia dimittunt, vt neq; reimo, neq; impetu cymbæ, strepitus ad locū deueniat piscium: & omnibus præcipitur nautis silentio quam maximo nauigēt, dum gregem circūdant. Nonnunquam vbi aggregare pisces placuerit, idē faciunt quod in delphinorū captura, obstreperunt. n. iactis lapidibus, vt deteriti in arctius coeant, atq; ita vniuersi irretiantur: & antequam circumueniāt, omnem, vt modo dixi, strepitum vetant. at, cum circūdatum iam est, clamandum, obstrependumque iubent: strepitum. n. tumultumq; sentientes perterriti compelluntur, interrumpitq; incauti. Item vbi pisces longinquo piscatores ē longinquo pisces agminatim pascētes, ac pertranquilli sereniq; maris summa oberrantes aspexere, libuitq; magnitudinem, genusq; cognoscere, si silentio sensimq; accesserint, latent, supernatantesq; adhuc comperiunt. At si quem, priusquam occuparint, strepitum citarint, fugam inde plane arripere videntur. Adde et pisciculos fluuiales Cottos nomine, qui sub saxis stabulantur, capiuntur. n. a nonnullis saxo percussis, sub quo latent: protinus. n. inde exturbantur, vt gaudent,

Saporib;
suis pisces
gaudere.

Delphini
quō capiū
tur.

Audiant, & caput per strepitum
tentetur. Pisces igitur audire nō,
ac alijs eiusmodi documentis cō
stat. Sūt autē qui vel maxime a
animalium pisces auditu valere
arbitrētur, videlicet hominum
experimento, qui assidue in ma
ri versantur, remq; piscatoriam
percillant. Sunt vero qui liqui
Bdus inter pisces audiunt, mugi
lia, chromis, lupus, salpa, & reli
qui id genus. Cetera piscium ge
nera minus audiunt: quāmob
rem imis gurgitibus versari po
tius solent. Olfactus quoq; simi
lis intelligitur ratio. Escam. n. nō
recētem attingere pars plurima
piscium recusat, nec eisdem esca
rum generibus oēs capiuntur,
sed varijs. s. sui agnitione odo
ris: quippe cum vel fœtida non
nullis accommodentur, vt salpē
stercus. Complures item pisciū
Cin speluncis latētes, quoties euo
care captū piscator voluit, fau
ces specus odoribus illinunt ce
tarijs, itaque protinus excitant.
Anguillam item hoc eodem ca
pi modo palam est. vas. n. falsa
mentarium ponunt obstaculo i
eius os indito, quod eolum vo
cant. Nidores deniq; potius ge
nera quāq; piscium appetunt:
ynde ēt carunculas sepiarū deu
stas, odoris gratia escam hamis
affigunt. ita. n. fit, vt pisces au
dius accedant. Polypos ēt asfa
tos, nō nisi nidoris causa, nalsis
inditos dimitti assueuerāt. Quin
etiam flutē quoties vel piscium
lotura, vel naus sentina eiecta

est, fugiunt, vt odorem senien
Dtes. Sanguinem quoq; suum sa
gaciter pisces odorari dicuntur.
quē res eo patet argumento, qđ
quoties sanguis effusus piscium
est, fugiunt, & loca petunt lon
ginqua. Omnino vt esca putri
da nalsis iniecta, nunquam subi
re, aut appropinquare patiūtur,
sic recente nidorulentaq; pro
tinus vel ē longinquo festinantes
irumpunt. Constat hęc eadem
in delphinorum genere latius.
cum. n. nullam partem auditui
deputatam aperte delphini ha
Ebent, tñ capiūtur per strepitum
capite aggrauato, vt dictum iā
est. Et, cum olfactus quoq; par
tem nullam sensoriam habeant
manifestam, tamen sagaciter o
dorantur. His igitur in aialibus
sensus inesse omnes, apertum iā
est. Reliquos animantium ordo,
qui quadripartito diuidit, hoc ē
molli, crustato, testato, insecto,
quemadmodum se habeat vi
deamus. Ergo mollia, & q̄ vel
crusta vel testa operiuntur, atq;
etiam insecta sensibus prædita
Fesse oīs constat: nam & visu,
& olfactu, & gustu. Insecta. n. tā
pennata, quā non pēnata pro
cul sentiunt, vt mel apes, & culi
ces dicti muliones. quod nisi o
dore agnoscerent, nunquā ē lon
ginquo sentirēt. Sulphuris item
odore genera insectorum multa
intereunt. Ad hęc formicæ, ori
gani sulphurisq; puluisculo in
sperso, suas relinquūt cauernas,
alioq; migrāt. Cornus præterea
ceruini

Olfactus
piscib⁹ cō.

14

Grati pisci
bus nido
res.

Insectorū
sensus.

De Hist. Animal.

E ceruini facto scensu, plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipue styrcis fustitu. Iam sepi, polypi, gammari, odore escarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adherescunt, ut auelli inde non possint, sed truncari potius patiantur. At vero pulicaria herba admota, protinus ab odore eius resilire dicuntur. Gustus est similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare, sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt, sed acida. Tactu vero sentire (quod est ante dixi) omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, olfactum, gustumque habere constat, argumeto escarum, purpuris enim escas putidas purpurarum emoluiuntur, & accedunt ipsæ ad eiusmodi escam à longe, utpote odorantes. Sensus item saporum his inesse, eisdem illis rationibus patet: sapore enim rerum earundem quæque delectantur, ad quas veniunt odoribus inuitata quos gratos senserunt, & discreuerunt. Adde quod quæcumque os obtinent, his & voluptas per saporum attractatio non euenit, et dolor. De visu, et auditu, quanquam nihil certi, manifestumque habemus, ungues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiusque subsidere cernunt, quoties ferramentum sentiunt admoueri. Exiguos namque extant, reliquo autem toto corpore perinde, ac in cubi

li occuluntur. Pectines quoque ad motu digito dehiscunt, mox concipiunt se ut cernentes. Natæque, ite qui capiunt, non aduerso flatu, sed secundo adeunt, quoties escam persequuntur: nec voce villa, sed silentio agunt, utpote cum & olfaciant, & audiant. nec fieri posse aiunt, quin subterfugiant, si vox proferatur. Echinus inter testacea genera, quibus facultas ingrediendi est: vertibula, gladesque, inter immobilia eiusdem generis, olfactum minime habere videntur. Sensus ad hunc modum asilum generi natura dispensauit, & tribuit.

Quæ animalia uocem, quæ sonum, quæ murmur edant, quæ inter loquantur. Ca. 9.

Mox quemadmodum vox se habeat differemus.

Differt, procul dubio vox à sono, & tertia his adnumeranda res est locutio. Gutture parte una vox agitur: quocirca quibus pulmo deest, his nulla vocis emit tendæ facultas est. Locutio non nisi vocis per linguam explanatio est. Vocales igitur literæ à voce gutture, consonantes lingua et labris proferuntur: quibus literis omnem locutionem confici nulli dubium est. Quamobrem quibus animalium lingua libera absolutaque non est, ea neque vocem emittunt, neque sermocinantur: at sonus elidi vel alijs partibus potest. Ergo insectis animalibus, neque vocis, neque locutionis ulla facultas: sonusque his spiritui interiori mouetur, non exteriori. Nullum enim ex his spirat, sed alia murmur edunt,

Insectorum sonus.

ut

A vt apes: alià canere dicunt, vt cicadæ. oia vero in eo genere membrana, septo transuerso subdita, qua præcinetum corpus distinguunt, sonant: vt genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ et, apes, & reliqua his similia, cum volant, sese attollunt & contrahunt. Sonus .n. attritus interioris spiritus est. Locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. Nullum molle, nullum crustatum vel vocem, vel sonum aliquem mittit naturalē. Pisces vocis expertes quōdō loquuntur. **B** quippe qui neque pulmonē, neque arteriam, aut guttur obtineant: sed sonos quosdam, stridoresque mouent, qui vocales esse existimant, vt lyra, vt chromis: his .n. quasi grunnitus quidam emittitur. Apes et piscis, quæ amnis Achelous gignit, vocalis habitus est, et erica, et cuculus, alter .n. quodāmodo stridet, alter peride vt cuculus aus obstreperit, vnde nomen accepit. Quæ oia creditam illam vocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas horridiusculas continent, aut suis interioribus, quæ circa ventrem habentur. spiritus .n. inclusus in his est, quem, dum atterunt atque agitant, sonos illos elidunt. Necnon cartilaginei generis nonnulla stridere videntur: verum ab his vocem emitti vllam recte dici non potest: at sonum, siue strepitum reddi verius dixeris. Nam & peccines quoties per summa humoris nitibundi feruntur, quod volitare dicunt, stridere sentiuntur: atque et marinx hirundines, quæ sublimes volitant, haudquaquam mare attingentes. sunt .n. his pennæ latæ, & longæ. Vt igitur per volatum auium strepitus, quem alæ excutunt, nulla vox est, ita nec eiusmodi sonorum aliquis vox iure appelletur. Delphinus ite stridet, ac mutis, effrensus se in aerem: sed non quemadmodum ea, quæ superius enumeravi. hic .n. & pulmonem, & arteriam habet, proindeque non nihil vocis potest promouere: lingua tamen libera absolutaque caret, & labris, quibus vocis aliquem possit articulum efformare. At vero quæ et linguam habent & pulmonem, si quadrupedes, aut omnino pedestres ouipares sunt, vocem quidem emittunt, sed exilē, & alia longum sibilum ædunt, vt serpentes: alia abruptum & perexiguum, vt restudines: alia vocem exilē atque imbecilem, Ranis lingua sui generis est. pars .n. prima, quæ ceteris absoluta est, his coheret, modo, quo tota ferè piscium, intima vero absoluta ad guttur applicatur, qua suam vocem solent emittere. Et quidem genus illud vllatus, quam Ololyginem nominant, mares intra aquam reddunt, vt cieant ad coitum feminas. Sunt .n. singulis animalium voces propriæ ad initum, & venerum coitum: vt & suis, & capris, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololyginem illam, maxillæ inferioris labro demisso parilibra, cum aqua modice recepta in fauces, superioreque intenta. Flagrant

Pisces vocis expertes quōdō loquuntur.

Ranarum lingua, & vox.

De Hist. Animal.

Auib⁹ quā
ea linguae
facultas.

G Flagrant tantisper oculi modo lucernæ, cum sinus buccarum maxillis distentis interluceat. Coitum, n. noctu magna ex parte agere visuntur. Genus auium vocem mittere potest: ipsi præcipue facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, vel tenuis. Mares, ac fœminæ partim vocē reddunt eandē, partim diuersam. Garrulæ, linguacioresp sunt auium minores: & circa coitum maxime talem effici vñamquāq; auem

H moris est. Alijs ī pugna vox, vt coturnicibus: alijs ante pugnā, vt perdicibus, dum suos aduersarios prouocant: alijs cum vincere, vt gallinaceis. Canunt itē nonnulli mares perinde vt suæ fœminæ, sicut in lusciniarum genere patet. Fœmina tamen cessat cantu, cum incubat, pullosq; educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum datus est, vt gallinaceis, vt conturnicibus. Quadrupedum autem genus, quod animal pcreat, vo-

Quædam
de his
est.

I cem varie mittit: neq; est quod loqui possit, sed propriū id hominis est. Quibus, n. locutio, īs ēt vox, at quibus vox, nō īs obis ēt locutio est. Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt, īdem ēt muti: vocē ergo emitte pñt, locutionem autē nullam. Pueri vt cætera sua membra cōtinere ac regere nequeunt, sic ēt lingue sunt importētes, & quidem imperfecti, & serius lingua abfoluuntur, itaq; magna ex parte

balbutiunt, tortiq; lingua sunt. **K** Differunt tum voces, tum ēt locutiones, tractus ratione & regionis. Vox igitur acumine, grauitateq; maxie notescit: nec species discrepāt generis eiusdem. At vox explanata, quā esse quasi locutionem vel brutorum dixeris, distet & cæterorum animalium, & eorum, quæ genere eodem continenter loci ratione, verbi gratia, perdicum alijs cacabant, alijs strident. Et auicularum nonnullæ haud vocem eā

L dem mittunt, quam sui parētes, si præceptæ paterna caruerint educatione, moribusq; & cantibus cæterarum auium insueuerint. Iā vero Luscinia modulos suos pullos docere, versusque, quos imitarentur, tradere visa est: vtpōte cum non perinde locutio vt vox per naturam proueniret, sed acquiri posset p disciplinam, & studium, vnde homines quoq; locutione vtuntur varia, cū vocem omnes reddāt eandē. Elephanti citra nares ore ipso vocem elidit spirabundam, quemadmodum cum homo simul & spiritum reddit, & loquitur. at per nares simile tubarum raucitati sonat.

De somno, & vigilia animalium, multaq; præter hominem animalia somnare. Cap. 10.

D E somno, & vigilia animalium nulla quæstionis obscuritas est. Nam omnia pedestria, & prædita sanguine dormire, ac vigilare sensu ipso

M
Elephant
vox.

Gen⁹ os vi
uiparorū
femariare.

Aquatiliū
somnia.

A ipso percipiuntur. Quibus, n. palpebræ adiunctæ sunt, conuiuendo obdormiscunt. Item somnia re non solum homines, sed etiā equos, & canes, et boues palam est: atq; et oues, & capras: denique genus omne quadrupedū, idemq; animalis fecundū. Declarant id canes suo latratu, quē per quietem agunt. quanquam de ijs, quæ oua pariunt, incertū hoc est: sed dormire ea item certum. Aquatiliū quoq; somn⁹ apparet, ut piscium mollium, et crusta oportorum, locustarum inquam, & cæterorum generis eiusdem. Sūt autē isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tñ videntur. Argumentū vero quamuis nullum deduci ab oculis pōt, qā palpebris carent, ipsa tñ quiete cernūt placida, cū soporata. Pisces, n. vel manu facile caperent, dum dormiunt nisi pediculis, & pulcibus ap- pellatis sollicitarentur, nunc vero, si somno dati immorent, noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarū occupari absumuntur. Gignunt hæc in profundo maris tanta fecunditate, ut et escam de pisce emolitā, si diu in humo manserit, totā corrodat, atq; absumant, & quidē sæpenumero piscator escam demissā, glomeratis vndiq; his bestiolis, perinde ut pilam recipit. Sedenim pisces dormire argumentis potius huiusmodi arbitrari licet. sæpius, n. piscator adorsus pisces vsq; adeo latet, ut possit et manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neq; parte alia, q̄ cauda leuiter mouentur. Constat hoc idē vel ipso impetu, quem faciūt, si dū quiescūt, morum aliquid fuerit: expautes, n. velut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur, videlicet pp somnū. & sæpe thunnarij circumretiūt thunnos dormientes, quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterq; pendentes albida oculorum capiantur. Noctu potius q̄ interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. & magna ex parte vel ad arenam, vel ad terrā, vel ad lapidē aliquē procubētes, se scunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut litore abditi. Plani autē piscium arena sese occultant, deprehenduntur situ ipsius arene, tollunturq; fuscina percussi. Lupi quoq; & auratę, & mugiles, & id genus alij fuscina interdiu sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin ex ijs nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea vero ita interdum dormiunt, ut vel manu tollant. Nā Delphini, balenæ, & quæcunq; fistulam gerunt, ædita per summa æquoris fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas suas mouēdo leuiter. Iam delphinū stertentem et nonnulli audiere. Mollia quoq; ad morem similē dormiunt, ut pisces, nec secus q̄

Anim, cū cō, Auer,

F crusta

De Hist. Animal.

Gruſta operiuntur. Inſecta ẽt ani-
malium dormire argumẽtum,
quod requiem capiunt, motuq; oĩ
proculdubio ceſſant. quod præci-
pue patet in apibus: quieſcũt. n.
noctu, et cõiceſcũt, vt null⁹ om-
nino bombus ſentiatur. Cõſtat
hoc idẽ vel argumẽto eorum, qđ
maxie in conſpectu noſtro, et i-
tra noſtros parietes verſant. Nõ
n. modo quia clare non videãt,
idcirco noctu quieſcunt (nã om-
nia, qbus oculi duri, exiliter vi-
dent) ſed ẽt ad lucernarũ lucem

Hnihilominus quieſcere vidẽtur.
Hõ maxime animalĩ ſomniat.
Aeditis nuper in lucẽ, & infanti-
bus adhuc nullũ penitus contra
hiũ ſomniũ: ſed plurimis anno
circiter quarto, aut quĩto ẽtatis
viſa incipiunt. Produnẽ tñ & vi-
ri, & mulieres, qui nunquã quic-
quam ſomniarint. quorũ nõnul-
lis in proceſſu ẽtatis accidit, vt,
viſo ſomnio, mutarẽtur habitu
ſui corpõris vel in mortem, vel
ĩ morbum. De ſenſu, de vigilia,
de ſomno reſ ita ſe habet.

IDe ſexu maſculino, ſemineq; eorumq; in
animalibus differentiis. Cap. 11.

Sexus autẽ maſculinus, ſce-
minuſq; nõ in oĩbus ani-
malibus ẽſt. ſunt. n. quibus
id deſit, ac ſimilitudine quadã
& parere dicant, & ferre vterũ.
Sexus ergo diſcrimen in anima-
libus, quæ vitam ſtabilẽ viuũt,
aut omnino in ijs, quæ teſta inte-
guntur, nullũ oĩno ẽſt. At in mol-
lib⁹, & cruſta opertis mas habe-
tur, & ſcẽmina. In pedẽſtribus

quoq; tũ bipedibus, tum qua-
drupedibus, ſexus vterq; ẽ: atq;
ẽt in ijs, qđ animal per coitum ge-
nerant, aut ouum, aut vermẽ.
Cãteris igitur in generibus ſim-
plici rõnis mō aut ẽſt, aut deẽſt:
verbi cauſa vt in quadrupedib⁹,
oĩbus alterum mas, alterum ſce-
mina ẽ: ſic in teſta opertis ſexus
deẽſt diſcrimen. ſed, quẽadmo-
dum in genere ſtirpium alię fru-
ctum ferunt, alię ſterilem fortiũ-
tur naturã, ita ẽt in ijs ẽſt. At ve-
ro in genere inſectorũ, & piſciũ,
ſunt quæ omnino ſexus hoc di-
ſcrimen alterutram in partẽ nõ
habeãt. nam anguilla neq; mas,
neq; ſcẽmina ẽſt, neq; prolem ex
ſe aliquã poteſt procreare: ſed
qui eam capillamentis, & lum-
bricis quædam ſimilia interdũ
adnexa ſibi gerentẽ vidiffe aiũt,
inconſiderate id aſſerunt, ante-
quam aduertant qua parte illa
gerãtur. Neq; n. aliquid eiufmo-
di ẽſt, quod animal creet, niſi prius
generarit ouum: quod in nulla an-
guilla viſum ẽſt. Et quę animal
gignunt, ſuo in vtero ſetum con-
tinent, non in ventriculo. Ita. n.
non ſecus qđ: cibus concoquerẽ-
tur primordia genituræ. Quam
autem differentiam maris, & ſcẽ-
ming anguiſcæ notarunt, ſ. alte-
ram caput habere amplius atq;
oblongius: alteram, hoc ẽſt ſcẽ-
minam, repandius: hæc non ma-
ris, ac ſcẽminæ differentia ẽſt, ſed
generis. Sunt. n. piſcium nonnul-
li Epitrageæ, ab hirci ſterilitate
appellati: quo in genere carini,
&

Anguiſcæ
nõ gñare.

M

In quo a-
nimaliũ
gñe nullũ
ſex⁹ diſcri-
mẽ, i quo
uc ſit.

A et balagri ex amicis annotantur, qui nec ouum, nec semen vllum prolificum vnquā habeāt. sed qui solidiores, pinguioresq; in eo genere sunt, hīs testinum paruum est, & laus præcipua in pastu. ad hæc in testaceis, atque in stirpibus, quod pariat & generet, est: quod autē maris fungatur officio, deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est, & rubellionum, & hiatularū: oua enim in hīs omnibus reperiuntur.

B Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis maxima ex parte maiores, longiorisque vitæ sunt mares quā feminae, præterquam in genere mullorum: eius enim feminae et maiores sunt, et viuaciores, quā mares. At in hīs, quæ aut ouum pariunt, aut vermem, ut piscibus atque insectis, feminae maiores suis maribus euadunt, ut serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, & inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium,

C & genus ompe saxatile. Feminas autem piscium maribus esse viuaciores constat, eo quod feminae vetustiores, quā mares capiuntur. Partes superiores, prioresque in quocunque animalium genere maribus sunt potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem dici possunt inferiores, posterioresque, eas feminae habet robustiores, tum in hominibus,

tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria sunt, atque animal generant. Quod tamen omnino dixerim, femina inneruior, atque infirmior est: pilum etiam habet tenuiorem, quā mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoque humidior est feminae, quā maris, & genua planiora, & crura tenuiora: sed pedes elegatiores, videlicet quocunque in genere hæ partes habentur. Vox item feminis omnibus tenuior, & acutior, boue excepto. bobus etenim feminis vox grauior quā maribus est. Partes autem, quas velut arma natura animalibus dedit, ut dentes, cornua, calcaria, & cætera generis eiusdem, eas certe in nonnullis generibus omnino ut mares habent, sic feminae non habent, velut generis ceruini femina cornuum inops, mutilaque est: & auiū nonnullarū, quibus data calcaria sunt, feminae omnino hīs carent: pari modo, ut suæ feminae dentibus vacante.

At in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui utrique, sed maribus potiora:
ut cornua
taurorum robustiora,
quā vacuis.

F. Aristotelis

Quæ naturæ dotes maribus, quæ feminis potiores, & elegantiores.

ARISTOTELIS

DE HISTORIA
ANIMALIVM.

LIBER QVINTVS.

*Omnium animantium generis par-
titio. Cap. I.*



Xposui partes ani-
malium oſum, tū
ſteriores, tum exte-
riores: atque ēt de
ſenſib^o, de voce, de

H ſomno: & q̄ ſœminæ, mares ve
ſint, ſatis iā explicafſe exiſtimo.
Reſtat, vt corundem generatio-
nes perſequamur: exorſiq; itē à
primis, ordine apto & commo-
do diſſeramus. Sunt porrò gene-
rationes animalium multæ, ac
variæ: partim diſſimiles, par-
tim quodammodo ſimiles. Sed,
cū genera ante, vt res exigat, di-
geſſerimus, nunc quoq; eodem
modo tractare tentemus: præ-
terq̄ qđ initium tunc ab homi-
ne, cum de partibus ageremus,
ſumendum cenſuimus: nūc de
eo nouiſſime diſſerere placet;
qm̄ plurima ipſe de ſe afferat ex-
plicanda. Ergo ordiēdum ab iſs
eſt, quæ teſta integuntur: mox
de iſs, quæ cruſta ambit, agēdū.
& reliqua deinceps ad hūc mo-
dū exponenda ſunt, hoc eſt mol-
lia, & inſecta, deinde piſcium ge-
nus duplex, ouiparum dico, at-
que viuiparum, tum auium ge-
nus, ad poſtremū de peſtredi di-
cendum eſt: quo in genere q̄ ani-

mal generent, quæ oua pariant, **X**
prætermittēda non ſunt. Euenit
vt cōe animalia cum ſtirpibus
habeant, quod alia ſemine, alia
ſponte naturæ oriātur: vt, n. ſtir-
pes, aut ſemine ſtirpium aliarū
proveniunt, aut ſpōte erūpunt;
primordio quodam contracto
ad ortum idoneo: quarū aliæ ex
terra alimentū ſibi hauriūt, alię
in ſtirpibus alijs & naſci, & au-
geri ſolent, vt in libris de ſtirpi-
bus, ſiue plantis expoſuimus: ſic
animalia naſci alia ex animalib^o
ſolent p̄ formæ cognitionē: alia **L**
ſponte, nullo cognitionis ſemi-
ne antecedente, creant, quorum
alia humo, aut ſtirpe putreſcen-
te conſiſtunt, vt complura inſe-
cta generantur: alia in animali-
bus ipſis, excrementisq; partiū
gignūtur. Quæ igitur niſi ſui co-
gnati ſemine nunq̄ procreātur;
iſs omnibus ortus per coitū eſt,
dūmodo ſexus diſcrimen id ha-
beant, quod marem, ac ſœminā
deſcribere pōt. Nā in piſciū ge-
nere nonnulla nec mares, nec ſœ-
minæ gignūtur: quę licet genus **M**
idē cum alijs fortiātur, tñ ſpecie
diſſerunt. Quædam ēt ſui gene-
ris omnino cōſiſtūt. Nec deſunt
quæ, mare vidua, ſexu vno ſœ-
mineo formantur: quæ perinde
vt aues pariunt, quæ vento oua
conciipiunt: quibus ab argumē-
to conceptus, nomen Hypene-
mia, quaſi ſubuetanea inditum
eſt. Verū ea, quæ aues cōciipiūt,
oīa ſunt inſœcunda: ita, n. corū
natura nihil yltra ouum creare
pōt,

Animan-
tiū gñatio
multiplex

A pōt, nisi quo alio mō maris ope
ra contingat. Sed de his diligen-
tius post differemus. Piscii ve-
ro nonnullis, cū spontina edide-
rint oua, euenit vt ex ijs animal
progeneretur. Sed alia ex se ipsa
id faciunt, alia nō sine opera ma-
ris: vt de his quoq; sequenti di-
sputatione commētābimur pla-
nius. simile. n. ferē & in genere

A alia ex
putri geni-
ta mā an-
generent.

autū existit. Quæ aut per se, vel
in animali, vel i terra, vel in stir-
pe, vel ē in eorum ipsorum par-
tibus creatur, eademq; maris, ac

B foeminæ sexu distincta sunt, ijs
coeuntibus gignitur quidē ali-
quid, sed ex quo nihil amplius
gigni possit: v.g. coitu pediculo-
rum lendes dictæ procreantur:
muscarum vermiculi: pulicum,
genus vermiculorum oui speciē
referens: ex quibus nec ea, quæ
generarint proueniūt, nec aliud
vllum animal, sed id, quod sunt,
sordes tū persistunt. Primū igitur
de ijs, quæ solent coire, dicen-
dum est: mox de cæteris ex or-
dine, quæ vel singulatim, vel ex
C cōi accidunt rōne, exponemus.

*Quomodo quæq; animalia generatim
coeant. Cap. 2.*

C Oitus nec similes omniū
sunt, nec similem i modū
agūtur. Quæ. n. ex sangui-
neis pedestria viuipara sunt, eo-
rū oībus masculis datum quidē
est membrū ad officium genera-
tionis aptum. Verum non oīa si-
mili mō coniunguntur: sed quæ
retro vrinam mittūt, auersa coe-
unt, vt leones, lepores, lynces,

Leporum ēt foemina sapennum. **D**
ro marem prior superuenit. Cæ-
terorum magna ex parte mod⁹
coeundi idē est, plurimæ. n. qua-
drupedes more coeunt iusto, foe-
minam. s. mare supergrediente.
Genus quoq; auium omne eo-
dem illo, ac simplici more con-
iungitur. Differentias aut vel in
aibus has annotam⁹, vt aliq; foe-
mina confidente humi, mare su-
perueniēte coeāt, vt gallinæ: aliæ
non confidente foemina, sed stā-
te, vt grues. & quæ ita coeūt, rē
quā mcelerrime peragunt: mas

. n. superfiliens cito, vt passeris,
perficit. Quadrupedum vrsæ de-
mis cruribus, quemadmodū
cætera: quæ pedibus innitendo
exercent venerem, admota par-
te maris supina, ad dorsum foe-
minæ coeunt. Herinaceis coitus
erectis partibus, supinis hæren-
tib⁹ sibi aduersis. Inter ea, q̄ ani-
mal generant, augēturq; magni-
tudine insigni, nec ceruæ mares
suos patiuntur, nisi raro: nec vac-
cæ tauros, p̄ rigorem genitalis,
nimiamq; tentiginem, sed cluni-
bus subsidētibus semen recipiūt
genitale, sic in ceruis. mansuetis
fieri visum est. Lupi eodē coeūt
modo, quo canes. Feles non par-
te posteriore se iungūt, sed mas
stat, foemina subiacet. Sunt por-
rō in eo generæ foeminæ ipsæ na-
tura libidinose, & salaces: itaq;
mares ad coitum ipsæ frequētē
alliciunt, inuitāt, cogunt: puniūt
ēt, nisi pareant. Cameli sedente
foemina coeunt, nec auersi, sed

F iij com-

De Hist. Animal.

Complectente mare, ut ceteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent, perunt recessum solitudines, cum libet coire: nec aliquis eo potest tuto accedere, præterq; pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat, ut vel ex eo confici possit, quo arcus fidissime intendatur. Elephantum etiam solitudines petunt coituri: sed præcipue secus flumina, & qua pasci consueverunt, subsidit femina, clunibusq; submisissimis insistit pedibus, ac innititur, mas superueniens comprimit, atq; ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium coeunt, & diu ligati in coitu cohererent, ut canes. genitale huius maribus grande est.

Quomodo quadrupeda onipara coeant.

Cap. 3.

Quæ etiam pedestriū quadrupedes, quæ ova pariunt, eodem coeunt modo quo ea, quæ animal generant, mare superueniente: ut testudo tam aquatilis, q; terrestris. Habent vero in quod meatus contingant, & quo per coitum adhereant, ut rana, & pastinaca, & reliqua generis eiusdem.

De coitu eorum, quæ pedibus carent, longosq; sunt corpore, id est serpentium.

Cap. 4.

Quæ autem pedibus carent, & longo sunt corpore, ut serpentes, ut muræ, huius coitus circumplexu mutuo supinarum partium agitur,

& quidem serpentes ita circum uolunt sibi ipse coherere, ut vni serpentis bicipitis corpus totum esse videatur. Hoc eodem modo lacertarum etiam genus complexu simili coit.

De coitu piscium. Cap. 5.

Pisces omnes, exceptis planis cartilaginei generis, ad motus inuicem partibus supinis copulantur. Plani autem eius generis, idemq; habentes caudam, ut raia, pastinaca, & reliqua huiusmodi, non solum ad motus supinis, sed etiam tergo seminarum supinis marium superpositis, modo cauda impedimento nullo ob crassitudinem sit, coeunt. At squatinæ, & quibuscunque plenior cauda est, his attritu mutuo tantum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui se vidisse confirmant nonnulla ex cartilagineis auersa, modo canum terrestrium coherere. Femina in omni cartilagineo genere maior, q; mas est, qd idem ferè vel in ceteris generibus piscium esse constat.

Cartilaginea vero præter ea, quæ enumerauimus, sunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omneq; genus mustelorum. Sed omnia cartilaginea huius in modum coire apertius notatum à pluribus est: morantur, n. in coeundo diutius omnia, quæ animal generant, q; quæ ova. Delphinis quoque, omniq; cetario generi hic idem modus est coeundi: planis. n. ad motus partibus agunt: nec parum, multumve temporis,

Femina piscis gna maior mare.

M

Aris, sed mediocriter coitu ipso consumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à suis feminis, eo quod maribus bina quædam circa excrementi ostium pendet, quibus femina careat, ut perspicui in genere mustelorum potest: in his. n. quod dixi, omnibus est. Testes igitur nec pisces habent, nec ullum aliud genus quod careat pedibus: sed binos meatus, tum serpentes, tum etiam pisces masculi continent, qui se-
Bstifico semine, cum coeundi est tempus, implentur, & lacteum omnes emittunt humorem. Col-
Cligunt hi sese in unum caput, quemadmodum in avium genere videntur quod subeat. Continent. n. autem itus suos testes, ac cætera a falia, quæ & pedes habent, & ova pariunt. Hoc ergo inferitur, atque in locos, & receptaculum tenditur feminarum. Pedestribus viuis paribus idem meatus foris extat, et seminis, & excrementi humorem. alter intus meatus ducitur, ut dixi, cum partium differentias explicarem. Sed quibus velica deest, ipsi idem meatus sicco est excremento pertinet foris: intusque alter iuxta habetur. quæ quidem similiter tam in feminis eorum, quam in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testudines, quarum femina singularem habent meatus, quamvis vesicam obtineant. Sed testudo in eorum, quæ ova pariunt genere est. Piscium ova parientium coitus minus patet: quamobrem complures femi-

nas prolificum maris vorando impleri crediderunt. Id enim fieri sæpius cernitur: nam tempore coitus femina mares sequentes id faciunt, ventremque eorum suis percutiunt rostris. quo etiam fit, ut mares semen, & celerius fundant, & largius. tempore autem partus mare feminas sequentes, quæ illa ova ediderint, ipsi mordicus vorant: pisces vero ex his, quæ remanserint, oriuntur. Circa Phœnicem pisces vel mutuo sexuum aspectu capi accipimus: mugiles. n. mares à piscatore subducunt, quorum aspectu femina congregant, atque ita obretuntur. versaque vice mares capiunt subductis feminis. sed de uoratio illa seminis genitilis, quæ sæpius cernitur, argumentum coitus talis emittitur. Faciunt hoc idem quadripedes quoque. tpe. n. coitus non nihil humoris suo genitali, tum mares, tum et femina emittunt, atque ad motus ad genitalia naribus odorant. Perdices, si aduersæ maribus steterint, verusque idem afflet, ubi mares stant, concipiunt, & maritant. Plerumque et voce marium utero ingrauescunt, si gestiunt, ac libidine turgent. volatu quoque supæ marii effici idem potest, videlicet dum mas ipse in feminam se-
Fstificum spiritum demittit. ore hiantes, exertaque lingua, et mares, et femina coeunt. At vero piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quam congressionem quamprimum digressio sequatur. fieri tamen ita eorum coitum visum est.

F iij De

Testib⁹ ea
rere quib⁹
desunt pe-
des.

Quo p-
ces concipi-
ant.

De Hist. Animal.

G De coitu mollis generis piscium. Cap. 6.

Mollia, vt polypi, sepia, lolligines, modo eodem oīa coeunt: oribus. n. inuicē ad motis, complexuq; mutuo brachiorum libidinem ex-
plent. Ergo polytis coitus, cum alter, capite vulgo appellato in terram verso, nitibundoq; explicat porrigitq; sua brachia, al-
ter superuenit, passisq; brachijs singulis ad singula subiacentis acetabulorum cōceptu mutuo

H adhærescit. Marem ēt nonnulli aiunt gerere qd genitalis speciē referat suo brachio, in quo duo amplissima acetabula habent. neruo id quasi cōstare porrectum ad medium vsq; brachiū confirmant, totumq; nari foeminae annecti. Sepia, ac lolligines ora applicātes, & brachia inter se componentes, natantesq; in aduersum coeunt, narem etiā dictam in narem inferunt, natatus alteri retrorsum, alteri anteuersus in os agitur. Pariunt ea sui corporis parte, q̄ fistula dī, qua & coire eas nonnulli arbitrant.

I De coitu piscium crusta opertorum. Ca. 7.

Genera crusta operta, vt locustæ, gammari, squillæ, & hmoi reliqua, more quadrupedū retro mingentiū coeunt, s. vt foemina caudam supinam exponat, mas suam supponat, & applicet. Coire solent ineunte vere iuxta terrā: iam. n. coitus omnium id genus exploratus est. interdū ēt, cū ficus maturefcunt, coire scipiūt. Hoc eo-

dē mō gāmari quoq; & squillæ coeunt. Cancri parte priore copulant, sua opcula loculosa illa, rugosaq; mutua cōfertiōe componentes. Primū cancer minor ab auerso superuenire solet, tum maior, vbi ille supuenerit, vertit se in latus. Nulla re differt scēmina ā mare, nisi qd operculū applicatile illud amplius, & distā-
tius, & hirsutius foeminae gerāt, in quo oua pariunt, & quā egerunt excrementum, membrum aut, quod mas in foeminam inferat, nullum omnino habetur.

De coitu insectorum, quoue tempore venereus stimulus magis animalia quaq; excitet. Cap. 8.

Insecta auersa coeūt: deinde qd minus est, superuenit maius, hoc ē mas foeminam, nec mas in foeminam genitale vllū inferit membrū more aīaliū cæterorū: sed foemina sursum ī maris receptū, caudę vltimum suæ meatum quendā producens reflectit: qui in nōnullis maior, q̄ proportionē totius corporis ēt, vī, cū ipsa parua admodū sint. Sed sunt ēt in quibus minus in-
cōueniēs estimef. planū hoc fuerit, si mulcas coitu venereo copulatas diuiseris. Tardō ēt q̄ coīuerit, seiūgūt digressu: diu nāq; eorū copulatio durat: qd ī hīs, q̄ in nostro cōspectu versant, facile patet: verbi causa in muscis, ī scarabeis. omnia. n. ad hūc modū coeūt, videlicet muscō, scarabei, verticilla, phalāgia, et si qd aliud generis eiusdē coire solet.

Phalan-

A Phalangis, quæ texunt, coitus agitur hoc modo. cum foemina deductam araneam traxerit, mas eandem mutuo trahit: quod, ubi sæpius fecerint, coeunt, & auersis clunibus copulantur: nam, propter aluum orbiculatam modum hic coniungendi res congruit. Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum est.

Tempora coitus a talibus non fixa.

Tempora autem coitus descripta, & ætates certas ad venerem singulis animalium natura fixit, & statuit, ergo plurimorum animalium natura vult quidem rem venerem per id tempus, cum hyemis cessante sæuitia, & statis clementia oritur: quod sane tempus veris est, quo plurima & volatilia, & pedestria, & natantia ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per autumnum etiam, & hyemem cocant, atque pariant, ut nonnulla cum aquatiliu, tum volucrum genera.

Quæ a sanctorum orbis temporibus vitantur venere.

Homini maxime temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam plura alia pedestris generis, quæ cum homine viuunt, coitum nullo tempore aspernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vberitatem. quorum tempus etiam gerendi vterique breue est: ut suis, ut canis, & volucrum, quæ sæpius pariunt. Copula etiam educationi suorum partuum consulendo, non nisi commodo tempore coeunt. Stimulatur ad venerem mas hominum magis tempore hyberno, foemina æstiuo. Genus autem

auium, ut dictum est, parte plurima vere, ac ineunte æstate coit, & parit, excepta Alcyone, quæ circa brumam parere solita est, quamobrem quoties bruma serena existit, dies alcyonei appellantur, septem ante brumam, & septem a bruma, ut Simonides quoque suo carmine tradidit. Ut cum per mensem hybernū Iuppiter his septem molitur dies teporis. Clementiam hanc temporis nutricem sacram variæ, & pictæ alcyonis mortales dicere. tranquillum vero tantisper tempus efficitur, si ita euenerit, ut bruma austrina vergilius aquilonis fiat. Septem primis diebus nidum conficere autem hanc fertur, reliquis septem parere, educareque. Dies alcyoneas fieri circa brumam non semper nostris locis contingit: at in Siculo mari pene semper id euenit. Parit alcyon circiter quinque ova.

De coitu Alcyonis.

Quæ animalia semel, quæque pluries in anno pariant. Cap. 9.

Mergi, & gaviæ saxis maritimis ova bina, ternave pariunt: sed gaviæ æstate, mergi a bruma ineunte vere: & incubat cæterarum auium more, sed neutrarum auium conditur. Omnium rarissimum vidisse alcyonem est: fere enim circa vergiliarum occasum, brumamque ipsam apparet: & ubi primum per portum non plius quam nauem circunvolans, statim abit, ut nusquam præterea videatur, quomodo Stesichorū quoque

De Hist. Animal.

G quoque eius meminisse notum est. Luscinia etiam parit æstate quinque, aut sex oua. conditur ab autumno, vsque ad vernos dies. Insecta hyberno quoque tempore coeunt, & serenis, astrinisq; diebus nascuntur ea, quæ se abdere non solent, vt muscæ, formicæ. Semel anno magna pars syluestrium animalium parit, quæ scilicet non, vt lepores, superfoetant. Pisces plurimi etiam semel pariunt: vt ij, quos

H Fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiuntur, vt thunni, limariæ, mugiles, spurig, monedulæ, chromes, passerres, & reliqua generis eiusdem, excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exerceat: sed posterior infirmior est. Sarda quoque, & saxatiles bis, excepto mullo: hic enim solus ter parit, quod ex foetu ipso, staturaq; intelligitur. ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & fargus vere, ac autumno. Salpa seu el aquatino. Thunna et semel, sed quæ partem præmature, partem sero producat, hinc foetificare bis creditur, ædit primam partem circa mensem Decembrem à bruma, alteram vere. Differt mas thunnus a foemina, eo quod foeminæ pinnula iuncta sub ventre est, Aphareus nunc cupata, quæ mari deest.

Quoties, quibusve anni temporibus cartilaginea pariunt. Cap. 10.

C Artilagineorum squatinæ una bis parit: nam &

incipiente autumno, & circa verum giliarum occasum: sed per autumnum scilicet, singulis vero foeturis partus septeni, aut octoni proueniunt. Nonnulli ex multorum genere bis mense putantur parere, videlicet qui stellati appellantur. quod ideo videtur, quia oua eorum non simul perficiuntur. Non desunt quæ omnibus anni temporibus pariunt, vt murena: cuius partus & numerosior est. & quæ prodierint ex paruo, celeri incremento adolefcunt, vt & equiselis. nam eius etiam partus de minimo in maximum celerrime augetur. Sed murena omnibus anni temporibus parit, equiselis vere tantum. Murus non idem quod murena est: quippe cum murena sit varia, atque infirmior: murus vnicolor, & robustus, colore larici arbori similis. dentes etiam tam intus, quam foris possidet. Sexus discrimine, perinde ac in cæteris, volunt vt alterum mas sit, alterum foemina. exeunt hæc in terram, & sæpe in ea capiunt. Fit vt pisces omnes celeri incremento perficiantur: sed præcipue graculus inter minora. Solet hic parere iuxta littora, algosis, dehisque locis. Cernua et breui ex paruo insignem magnitudinem accipit. Limariæ, ac thunni in Ponto pariunt, nec vspici alibi. Mugiles, auratæ, lupi locis istis maxime ædunt, qua flumina exeunt. Orconæ, scorpiones, & multa aliæ generis in alto foetificant.

Murena diuersa a muro.

piscis generis fere omnino adolefcere.

Qui

A Quibus mensibus pisces pariant, maiori ex parte. Cap. 11.

Pariunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus, Martio, Aprili, Maio: autumno pauci, ut salpa, sergus: & nonnulla alia generis eiusdem paulo ante æquinoctium. Adde ista torpedinem, & squatinam. Sunt certe quæ vel per hyemem, æstatemve suos ædant partus, ut dictum est, per hyemem lupus, mugilis, acus, per æstatem mense lunio thunna circa solstitium parit, hæc folliculo quiddam simile, in quo ova exigua, multaque consistunt, spargi etiam per æstatem pariunt, mugilum labecones, sargones, mucones, capitones, grauescere vero mense Decembri incipiunt, geruntque diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu, sed limo, arenave nasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte verno agitur tempore: sed tamen, quod dictum est, & æstate, & autumno, & hyeme nonnulla coitu implentur.

C Verum nec pariter omnibus, aut simpliciter, aut generatim id evenit: nec plurimæ parti, ut verno tempore, nec vero cæteris illis temporibus tam numeroso partu foetificatur, quam vere. Denique latere non decet, ut stirpium, & quadrupedum animantium generi plurimum interesse ex regione, non solum ad cæterâ corporis felicitatem, sed etiam ad coitum, partumque ampliorē: sic in piscium quoque ratione lo-

cis ipsis discrimē plurimum oritur, non ad magnitudinem tantum, habitumque vegetiorem, verum ad coitum etiam & parvum, ut eadem alibi pluries generet, alibi minus.

Molle genus piscium verno tempore parere, sepia vero omnibus anni temporibus.

Cap. 12.

Mollia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis, parit hæc omnibus anni temporibus, per seueratque in ædendo ouorum numero dies quindecim, quoties autem ædiderit, mas est vestigio sequens, atramentum ovis superfundit, atque ita efficitur, ut solidescant. Incedere coniugatim solent. Mas varius magis, quam femina, dorsoque attriore est. Polypus hyberno tempore coit, verno parit: latet circiter menses duos. Ouum veluti cirrum ædit, fructui populi albe simile. Perque foecundum hoc animal est: nam de eo, quod ædiderit, copia innumera provenit. Discrepat mas à femina, eo quod capite est productiore, & quod genitale pisces appellant, albidum suo in brachio continet. Fouet polypus ova, quæ ædiderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur: haud enim ipsum prodire patiuntur. Quinetiam purpuræ vere generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne, quod testâ operitur, verno, autumnalique tempore habere cernuntur ea, quæ ova appellant, exceptis echinis cibo

Tēpīs regis qd i aialibus possit.

De Hist. Animal.

G cibo idoneis: quippe quib⁹ & si per ea tempora præcipue vbertas ouorum est, tamen nullo tempore committitur, vt ouis omnino careant: sed maxime plenilunij, diebusq; tepidis restitunt, redduntq; pleniores, præterquã h, quos Pyraeus fert Euripus: nã illi hybernis mēsisbus meliores sunt, parui quidem, sed pleni ouorum. Ad hæc vmbilici pariter omnes hoc eodem tempore sua oua habere visuntur.

H De quibus sætura, & quoties, quibusve annis temporibus hirundo, merula, columba, & gallina pariāt.

Cap. 13

A Vium sylvestres, vt dixi, semel magna ex parte coeunt, atq; pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula, sed eius primi partus intereunt frigore hyberno: omnium namque auium prima hæc parit, posterio rem autem partum educat, & feliciter ducit ad finē. At vero quæ aut vrbana sunt, aut traduci possunt ad mores mitiores, hæc sæpius generant, vt columbæ, quæ tota æstate foetāt. Gallinæ etiam ineunt, & pariūt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbae vero generis plures species sunt: est enim liuia dicta a liuore, diuersum certe a columba genus, quippe quæ minor, quàm columba sit, & minus patiens mansuescere. liuet etiã plumis, & pene nigricat, & pedib⁹ rubidis, scabrosiq; est: quas ob

res nullus id genus cellare alit. **K** Maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes, secundum magnitudinis locum vinago obtinet, paulo maior quam columbus est. minimum. ex hīs turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pullosq; educant, si locum apricum habeāt, & cibum, sin minus, æstate tantummodo foetant. Sed proles præstantior vere, quàm autumnus est: deterrima igitur est ætate, & omnino tempore calidiore.

L De sætura viniparorum animalium, quo ætatis tempore incipiat, quove desinat. Cap. 14.

A Etate etiam differunt ad coitum animalia. primū enim magnæ eorum partise men non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit. nouellorum enim in omnibus animalium generibus prima emissio seminis, aut infœcunda est, aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora. quā potissimum in hominū, & quadrupedum animaligignentium genere, atq; etiam auium patet: alterum enim prolem pauciorē procreat, alterum oua gedit pauciora. Aetas vero accommodata ad coitum quæq; suo ingenerere plurima ex parte fere tempus idem sortitur: nisi quid præmaturet, & aut aliquam ob rem monstruosam, aut ex detrimento naturæ, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis

Quib⁹ si-
gnis sit li-
gati hoies
ad venerē
maturū.

Coldba-
ce
um gen⁹
multiplex

A cis mutatione, tum etiam testium, non magnitudine tantum, verum etiam specie, quæadmodum mammis etiam declarat: sed præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos his septē: sed vim genitalē recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus de negata pubertas est. alij enim nulli omnino dati sunt pili, alij supina in parte nulli, aut pauciores, quam in prona. At vocem immutari nonnullis apertū est.

B Alij partes corporis aliæ quædam significant semen iam initium, viresq; prolificas sibi trahere. Vox foeminæ magna ex parte acutior, & iuniorib; quam verustioribus acutior est. nā ceruini etiam generis mares vocē grauiorem, quam foeminæ mittunt. Vox autem maribus i hoc genere, cum tempus coeūdi est: feminis autem, cum metuerint, brevis vox foeminæ est, maris, productior, Canibus item senescentibus vox grauior reddit. Equorum etiam voces differre palā est. foeminæ enim simul ac natæ sunt, vocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorē tamē, & grauiorem, quam foeminæ, & in dies maiorem reddunt. Bim⁹ cum est, atq; inire incipit, vocē magnam, grauēq; mas mittit: femina maiorem, quam ante, & clariorem vsq; ad vigesimū ætatis annum magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecilliorē

tam mares, quam femine reddunt. Magna igitur ex parte, vt dixi, vox marium, feminarūq; differt, eo q; mares grauius sonant, quam femine, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus: ē contrariū fit, vt in bubus. Inam boi femina grauiorem q; mas agit vocem: & vitulis grauior quam adultis, perfectisq;: quamobrē his castratis vox ē contrariū mutatur. trāseunt enim, quæ castratur in feminam. Tempora autē coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues, & capræ anniculæ coeunt, atq; vterum ferunt: sed capræ potius, mares quoq; in ijs ipsis generibus eodem illo tempore ineunt. sed proles differt, quatenus præstātor ea est, quā senescentes mares & femine procreant. Sues tū mares, tum femine coire incipiunt mense suæ ætatis octauo: quanquam mas, antequam sit anniculus, prole generat vitiosam. femina annicula parit: sic enim tempus gerēdi vteri exigit. Sed non omnib; locis eadem ætatis ratio est, vt dixi: iam enim sues nonnusquā tam mares q; femine quarto coeunt mense. sexto tamen ita, vt vel progenerare, & educare possint. nonnusquam apri mēse decimo inire incipiunt. valēt q; coitu ad triennium. Canes, tam mares quam femine, anniculi ma-
gua

Ætas animalium maturata ad coitum.

Quid vox maris, & foeminæ differat.

De Hist. Animal.

Cagna quidem ex parte coeūt: sed nonnunquam vel mense octauo. quod magis feminae euenit, quā mari. Gerit vterum diebus sexaginta & vno, aut duobus, aut ad summum tribus: nec minus, quā sexaginta dieb⁹. quod, si quid celerius prodierit, educari, ac perfici nequit. Cum peperit, rursus sexto post mense, nec prius coitu impletur. Equus inire, tam mas, quā femina incipit biennis, ita vt valeat procreare. proles tamen per id tēp⁹ minor, & imbecillior est. At vero (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coeunt, & proficiunt subinde in generando, vt proles praestantior ad usq; annos viginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos, feminae ad quadragenos: ita vt per totam fere vitam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, femina pl⁹ quā quadraginta. Iam & quinque & sexaginta annos vixisse equum proditum est. Asinus, tā mas, quā femina mense tricessimus coit: sed magna ex parte nequeunt generare: verum si bimatu, aut trimatu & semisse. Sed iā vel anniculam ventrem gessisse asellam aiunt, ita vt quod pepererat, educari, ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit, vt educari, augeri, quantum genus exigeret, licuerit. Primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum ē.

Homo mas ad annum vsq; septuagesimum, videlicet termino vltimo potest generare: femina vsq; ad quinquagesimū, verum id raro. paucis enim proles in eo aetatis tempore procreata est: sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis progenerandi est, feminis quintus & quadragessimus. Oues parere vsq; ad annū octauum possunt: & si bene curētur, vel in vndecimum facultas pariendi protrahitur. & quidem fieri potest, vt etiam per totam fere vitam coeant, tam mares, quā feminae. Hirsi pingues minus secundi sunt: quorum argumento vites, quoties per nimiam alimentum copiam luxuriantes fructum non ferunt, hircescere rusticici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita, efficitur vt coeāt, atq; procreent. Arietes primum vetustiores seminas ineunt: nouellas enim minus persequunt. Pariūt, vt dixi, iuniores pauciora, q̃ vetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat. vetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim praeter apectus ei accedit, nulla viriū recreatio. Solet inire pabulo satiat, & cum alteram non subegerit, vel initus breuior agitur, & fetus corpore minore creatur. Paucissima sus aedit prima partione, viget secūda, nec senescens copia fetus deficitur, quāquam lentius coit: vbi vero quintumdecimum annum nata est, non pra-

K Quando hō possit procreare.

L

M

Porcorū
fortura.

A præterea generat, sed efferatur. Si pinguet, ocysus & iuuenis, & senescens mouetur ad coitum, si grauida admodum pinguescat, efficitur vt fœta minus habeat laētis. Proles, quod ad ætatem attinet, optima est, cum vigent parentes, quod ad tempora, præstatio-
B tior, quæ hyemis initio gignit deterrima, quæ æstate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida sit. Mas, si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec solum interdiu, sed etiam noctu, aut certe matutino potissimum tempore. senescens autem minus subinde agit, vt dictum est. sæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem suæ naturæ ne queant expedite coire, cum fœmina impotens sustinendi maris fœcila clunes demittit, cubantes vna cum fœmina coeunt. Cōcipit præcipue sus, cum prælibidine gestiente pruriēs auriculas flaccidas demittit: aliter semē a vulua respuīt, relapsūq; euanescit. Canes non per totam
C coeunt vitam, sed vsq; ad quandam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verū iam aliquibus, tum fœminis, tñ maribus, vel annum octauum & decimum, atq; etiam vigesimum natis facultas non defuit prolifici coitus. nam fœs quoq; senectus vim generandi, parientisq; vt & cæteris tollit. Camel⁹ ab auerso vrinam reddit, sed coit quemadmodum dictum iam

est. Tempus coeundi in terra Arabiā mense Septembri. Fert vñ trem mēses duodecim: parit singulos: viuiparum nanq; est. Incipit & mas, & fœmina coire in trimatu. fœmina post partum vno interpolito anno coit. Elephantus fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerime: aut quintodecimo, cum lentissime. Mas quinq; aut sex annos natus superuenit ineunte vere. coitum triennio interpolito repetit. Quam grauidam reddit, eandem præterea tangere nunquam patitur. Vterum bienio gerit: parit singulos: viuiparum nanq; est. fœtum magnitudine bimestris, aut trimestris vituli ædit. Coitum animalium, quæ non nisi coeundo progenerent, ad hunc modum habere le intelligimus.

De fœs, quæ silicea integuntur testia, quæ coitus omnino expertes sunt.

Cap. 15.

Mox de generatione eorum, quæ vel coeāt, vel non coeant, commentabimur: & primum de fœs, quæ si liceo tegmine operiuntur. hoc enim vnum sere genus totū expertes coitus est. Purpure verno tempore eundem in locum sese colligentes condunt, quam fauaginem nominant, quæ velut fauus est apum. verum non ita elegans, sed quasi est putaminibus cicerum alborum, multa inter se composita, struem vnam suā cohæsiōe coagmentarint, nullum

uāctus
 ares sine
 abiles ad
 gnēdū.

De Hist. Animal.

purpurarū
gignatio

Glum hīs patet foramen, neq; ex hīs purpuræ nascuntur, sed cū purpuræ, tum etiam reliqua testis inclusa ē limo fere, & materia putrescente oriuntur. Illa vero coagmentatio fauo similis, tā quam purgamentum; tam hīs, quā buccinis euenit: nam buccinis quoq; fauificare in more ē. Itaq; ne ea quidem, quæ ex testaceis fauos saluant, alio modo, quam cætera testis inclusa generantur: verum melius, atq; vberius, quoties præfunt q̄ eiusdem sunt generis, emittūt enim cum suos ordiuntur fauos, mucorem quendam, ex quo putamineæ cellulæ illę consistūt. Hęc ergo rupta, diffusaq; omnia humorem, quem continebant, in terram dimittunt: mox eo, quo effuderint loco, gignuntur purpurulæ, exordio admodum exiguæ consistentes, quas sibi annexas gerunt, quę grandes capiuntur, nonnullę etiam forma nondum distincta cernuntur, si forte prius, quā pepererint, capiantur. Fetus interdum per crates, & tegetes, non qualibet elidūt, sed congregatæ eodem, vt facere in mari solent. itaq; per angustiam, veluti vugę specie fetus cōformatur. Genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudie augentur insigni, vt quæ ad Sigæum, & Lectum Idæ promontoria gignuntur, aliæ paruæ, vt quas Euripus fert, & Caria. Peliagiæ magnæ, scabræq; sunt, quarum flos magna ex parte niger: sed nonnullis rubidus pusillum. nonnullas ex magnis, vel ad precium mingē euadere nouimus. Paruę ad littora, & oras reperitū flore rubro. Partes itē aquiloniæ nigras, austrinæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cum fauos extruunt. Caniculę tempore nullæ fere capiuntur: non enī tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papauer dictum, & collum continent, textu spissiore, aspectu veluti membranę candicantis, quam detrahunt. tingit hęc pressa, & inficit manum. pertinet eadem suo situ, perinde vt vena, idq; flos ille celebratur. reliquum contextus, quasi alumen est. Cum fauificant purpurę, tunc deteritimum habent florem. Paruas tundunt cum testis: non enim detrahere facile est. maiorum florem testa ablata detrahunt: quamobrem euenit, vt collum a papauere separatur. flos enim positus inter hęc est, supra eam partem, quam vētrem appellant. itaq; detractō flore diuidantur partes istę necesse est. Dant operam vt viuę frangantur. nam, si prius, quā m fregeris, expirarint, florem omnem cum vita euomūt. quapropter solent eas asseruare in nasellis, dum ipse se colligant, atque requiescāt. Veteres nassam eseg adiunctam demittere non solēbāt: itaq; sepe accidebat, vt purpura iam extracta decideret. At hoc

⁂ 298179
XV.

A homines nostræ ætatis adiungunt nassas, ne si decidat, absoluat. quod tunc potillimum euenit, cū plena est. nam, si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris, tempusque idem est. operculum item oris idem tam huic utriusque generi adhæret natium, quam cæteris turbinatis omnibus. pasci quoque exerta lingua appellata sub illo

B operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, quæ scitur: & tum conchulas, tum et sui generis testam perforare potest. Tempus viuendi, & purpuris, & buccinis longum. annos enim circiter sex purpuræ viuunt, & singulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem, quot annos habent, testata intorta cuniculatim in crepidinem desinit. Mituli etiam fauificare soliti sunt. Ostreis, quæ cernum, ibi origo consistit. Cōchæ, chamæ, vngues, pectines locis arenosis sui ortus initia capiunt.

C Pinnæ erectæ locis arenosis, cœnosisque, ex bysso, i. villo siue lana illa pinnali proueniunt. quæ custodem intra se continent, aut squillam paruum, aut cancelli: quo quidē custode priuatae per eunt breui tempore. Testacea denique omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur. nam in cœnoso ostreg, in arenoso conchæ, & reliqua, quæ modo enumeraui. Ri-

De Anim, cū cō, Auer.

mis, cauernisq; saxorum vertibula generantur, & glandes, & quæ per summa adhærēt, ut patellæ, ut natices. Omnia id generi celeri incremento augentur: sed præcipue purpuræ, atque pectines, quippe quæ anno perfici possint. Cancrī colore albido, corpore admodum parui, in nonnullis testa operati generis nascunt: & plurimi quidem in mitulis solatis: mox in pinnis, quos pinotheras vocant. Quinetiam in pectunculis, atque ostreis: verum si nullum conspicuum capiunt incrementum. Piscatores caneros eiusmodi nasci confirmant vna cum illis, quorum testam inhabitant. Latent aliquandiu in arena pectines, sicut etiam purpuræ. Nascitur ergo cōcharum genus, quemadmodum expolitum est, sed locis varijs: nam alia vadis, alia gurgite, alia duris locis, atque asperis, alia arenosis: & alia sedem mutant, alia stabiliter degunt. Pinnæ ex his, quæ sedē nūquam mutare solent, radice innituntur. Vngues, & cōchæ nulla innitentes radice permanent, euulsæ viuere præterea nequeunt pinnæ. Quæ stella vocatur adeo natura calida est, ut omnia contacta protinus decoquat. detrimeto etiam summo echinis Euripi Pyrrheni eandem esse confirmant. forma eius stellis, quæ pinguntur, similis est. Quineria qui pulmones appellantur, sponte proueniunt. Concha, quæ piscatoribus vsui est, crassitudie plurimū

Testacea
varietate
limi, i. quo
gignunt.

G rimū

De Hist. Animal.

Erimum excedit: & florem illum non intra testam, sed foris hēt. comperiri id genus locis Cariæ potissimum nouimus. Cancell⁹ ille concharum hospes, p̄cipio ex terra, limoq; consistit, mox cōchulas ingreditur vacuas: vbi cum excreuerit, transit in concham ampliorem, videlicet aut naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. sæpe etiam parua bucci nascubit, ingressusq; ampliorem illam gerit pari modo, & viuit in domicilio capaciore, rursusq; excrescens aliā petit ampliōrē.

De vrticis, & spongiarum genere, quo vte modo gignantur. Cap. 16.

Modus idem gignēdi ijs etiam est, quæ nulla testa integuntur, vt vrticis, & spongijs, qui testa inclusis: per rimas enim, & cauernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex vrticē est: aliæ enim sinuosis adhærent, quæ nunquā a saxis absoluuntur: aliæ plana, & littora amant, quæ suis abiunctæ sedibus vagantur. Patellæ quoq; absolui solent, alioq; trāsire. Nasci etiam in cubilib⁹ spongiarum nouimus bestiolam aranei similem, nomen pinnothera mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubile: & aperiendo; claudendoq; pisciculos capit. aperit antequam ingrediantur: claudit, & contrahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam aliæ raræ, aliæ spissæ, aliæ, quas nominant achilleas, tenuissimum genus id

tertium, & spississimū, & validissimum est, quod galeis, ocreisq; inferitur: eoq; minus ciere strepitum posse notatum est. genus hoc inuentu perquam rarū est. Quæ autem in genere illo spissio præduræ sunt, atq; asperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta littus, lutoq; aluntur. cuius rei argumentum est, qd captæ, limo refertæ omnes cernuntur: quod certe indicat, cæteris quoq; adhærentibus, cibum per ipsum annexū hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ, quā raræ, quia minus alto radices hæsu innituntur. Sensum etiam spongijs esse aiunt, argumento, qd ad euulsoris accessum contrahuntur, ita vt euelli difficile sit. quod idem etiam faciunt, quoties stat⁹ tempestasq; vrget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, vt qd Toronā incolunt. Narrant tamē proculdubio bestiolas quasdam velut tineas, lumbricosve, & eiusmodi alias consistere intra spongas, atq; ali: quas & euulsis spongijs pisciculi saxatiles deuorent, qui vel radices absument totas, quæ inhærentes saxis remanserint. Si euenerit forte, vt spongia abruptatur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ & raræ spongiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt, sed mollissimæ, quæ spissæ: nam achillææ torosiores ijs constant.

*Spongiarū
varietas,
& natura*

Astant. omnino quæ altis, trāquil
lisq; insunt gurgitibus, mollissi-
mæ sunt: flatus enim ac tempe-
stares, spongiarum quoq; ut cæte-
ra altitia, reddunt duriores, &
incrementum impediunt. quā-
obrem spongiæ Hellepontis spif-
sæ, ac duræ sunt, & omnino quas
mare ultra Maleam promonto-
rium, citraq; fert, differunt inter
se mollitie, duritatēq; nec calorē
immodicum spongiæ patiūtur:
fit enim eo, ut more pullulantiū
putrescāt. quocirca optimæ iux-
Bta oras comperiuntur spongiæ,
si gurgite alto demersæ sunt: cō-
mode enim temperantur, ppter
altitudinem gurgitis. Color il-
lotis, viuisq; nigricans est. Ad-
hærent nec parte, nec toto: in-
ter sunt enim fistulæ quædam
inanes: sed pluribus passim par-
ticulis hæsitant, & quasi mēbra
na extensa subesse radicibus earum
videtur. Superne autem cē-
teri meatus concreti propemo-
dum latent. At vero quaterni,
aut quini patent, per quos pasci
Cexistimātur. Genus item aliud
est, quod nomen Aplyfias inde
accepit, quia nūquam lauetur,
quasi illorariæ voces, habet hoc
ampliores illos meatus, sed reli-
quo toto corpore densum est: ni-
hilo tamen densius, quā quæ an-
te enumerauimus genera, quan-
quam lentius, & ex toto pulmo-
ni similis cernitur. Sensem id
genus habere, diuq; viuere inter
omnes præcipue conuenit. cō-
gnosci præ cæteris spongiis co-

facile potest documento, q, cū
illæ albicent limo subsidente, id
semper nigrorem ostendit. Qd
ad spongiarum, & testatorum ge-
nerationē pertinet, res ita se hēt:

*De locustis, & earum partium tempore,
deq; cæteri crusta operis.*
Cap. 17.

Locustæ inter crustata, q
per coitum conceperunt;
oua gerunt vtero tribus mē-
sibus his, Maio, Iunio, Iulio: tum
deinde sub aluo in rugas depo-
nunt, qua qua more vermium
augentur, quod idem de molli-
bus etiam, ac de piscibus ouipa-
ris intelligitur: ouum enim om-
nium ita accrescit. Fit igitur lo-
custarum ouum arenidū in par-
tes octo diductum: singulis enī
operimentis, quæ de latere ex-
tant, singula quædam cartilagi-
nea iunguntur, quibus oua ad-
hærent, totumq; quasi species
vux consistit: vnumquodq; na-
illorum cartilagineorum in plu-
ra scinditur: quæ, si discreueris,
patent: sin aspicias, tantum com-
positum quiddam apparet. siūt
maxima, non quæ iuxta mea-
tum, sed quæ media sita sunt:
minimæq; nouissima continen-
tur. Magnitudo minimis, quan-
ta granis ficuum est, nec mea-
tum ipsum vlla cōtingunt, sed
per medium hærent: vtræq; enī
ex parte, caudam dico, & aluū,
bino maxime distinguitur in-
teruallo: sic enim operimenta
quæ disposita sunt, sed, quoniam
latera ipsa cōplecti satis nō poss-

Locusta-
rū oua, &
piscium,
quo loco
deponant
& accre-
scant.
E

G n̄ sint

G sint, addito extremo cuncta te-
guntur, idq; velut operculum ob-
turat. Videtur prorsus locusta
cartilaginosis illis particulis mā-
dare oua, cum enititur, caudam
adducens, & protinus compri-
mens, inflectensq; sese, parere.
Cartilagineæ vero illæ appendi-
ces per id tempus augētur, atq;
ouorum capaces reddūtur. par-
tus enim iñs recipitur, vt sepia-
rum in samentis, & qualibet
colluione collocatur. locustæ
ad hunc partum modum. Mox
H ubi ea sui corporis parte intra
diem maxime vigesimum oua
concoxerint, abigunt vniuersa,
conglomerataq; ita in idem, vt
& foris congesta appareant. tū
ex eo locustæ proueniunt intra
diem maximum decimumq; uel
tum. & sæpe minores, q̃, vt digi-
ti magnitudinem expleant, ca-
piuntur. Excludunt igitur oua
ante arcturum: abigunt iam cō-
cocta, atq; absoluunt ab arctu-
ro. Squillæ gibbæ vterum men-
ses circiter quatuor ferunt. locu-
I stæ asperis, saxosisq; locis pro-
ueniūt. gammari leuioribus, ac
terrenis. neutrum genus limosa
amat: vnde fit, vt gammari apud
Hellepontum, & circa Thasum
gignantur: locustæ circa Sigæū,
& Athon. Coniectantur loca as-
pera, limosave piscatores, oris
litoralibus, atq; alijs id genus
indicijs, quoties capturam in al-
to libet exercere, littora potius
vernīs, hybernīsque temporibus
expetunt, conferunt se in altum,

æstate videlicet, cum alias caloa-
rem, alias frigus perfequuntur.
lis etiam, quas nomine vrsæ ar-
ctos appellant. idem pariendi tē-
pus natura statuit, quod locu-
stis: quocirca per hyemem, &
vere priusq; oua excludant, ci-
bo laudantur: cum excluderint,
deterrimæ fiunt. Crusta sua &
locustæ, & cancri, tam nuper na-
ti, quā post, exuuntur per ver,
quemadmodum angues mem-
brana vernatiōis, quam senectu-
tem appellant. Locustis omnib;
vita diuturnior data est.

De polypo, sepia, lolizine, cæterisq; molli-
bus ouiparis, deq; eorum satura, ex
partu. Cap. 18.

Mollia copulatione, ac
venereo coitu ouū con-
cipiunt candidum, qd̃
in dies arenidum, quale illd̃ cru-
stati generis euadit. Aedit poly-
pus suum ouum, vel in cubili-
bus, vel in sigulino, vel in quo-
alio cauo, simile labruscæ florē-
tis racemulis, aut fructui arbor-
is populi albæ, vt dictum iam
est. pendent utiq; per cubile ou-
ua tanta fœcūditate, vt collectis
vas impleatur longe amplius,
quā caput sit, quo contineban-
tur. Polyporum itaq; ouis die-
bus post quinquaginta maxi-
me ruptis, polypuli modo ara-
neorum perq; multi exerpunt:
quorum natura sigillatim non-
dum conspicua est, quanq; for-
ma satis tota apparet: sed ob exi-
guitatē, imbecillitatemq; copia
interit, iā nonnulli adeo spectant

Quale o-
uū, & quo
loco arda
polypus.

Exigui, vt nulla partifi consent
distinctione, quāuis ad tactum
moueantur. Oua, quæ sepia æ-
dunt, magnitudinem myrtorū
capiunt, & nigrescūt. emissio, n.
aramento parentis infundunt,
atq; ita inficiuntur, cohærent in-
ter se ad speciem racemi cuncta
vni obducta cuidam nexui: nec
facile alterum detrahi ab altero
potest. mas enim humorē quen-
dam mucoris mittit, cuius len-
tore tenaciter oua sibi cohære-
sunt, ac crescunt. Etiam hæc, &
Hcum primū ædita candida sint,
atq; exigua, mox atramēto per-
fusa, nigra, maioraq; reddunt.
Cumq; sepiola iam intus con-
stitit, videlicet tota ex cādido
oui interno concrefcens, tum ru-
pta oui mēbranula proles exit.
primum pars illa interior candi-
da, veluti grando consistit, cum
scemina suum atramentum as-
pserit. Nascitur enī sepiola ex eo
ipso candicante corpūculo ver-
sa in caput, modo auium vētre
annexo. Sed qualifnam sit in his
Iannexus vmbilici, nondum ex-
ploratum habemus. Constat ta-
mēn candidum illud subinde di-
minui, dum sepiola augetur: &
ad postremum, vt luteum aui-
bus, sic candidum his aboleri,
primū oculi grādes i his quoq;
perinde vt in cæteris, apparent.
Sic A ouum. B Coculi. D sepio-
la ipsa. E hoc ipsum. Ferunt vte-
rum sepia verno tempore. Pa-
riunt intra diem decimumquin-
tum, mox oua ædita crassitudi-

nem acinorum vūæ minorum
intra diem item decimumquin-
tum capiunt, quibus obruptis
sepiolæ excluduntur. quæ, si q̄s
prius, prole iam perfecta obfci-
derit oui membranā, sterco-
culum mittunt, suumq; præ mē-
tu colorem immutant ex candi-
cante in rubriusculum. Sed, cū
genus omne crustatum sibi iun-
cta contineat ouā, itaq; foueat,
polypus, & sepiā, & reliqua ge-
neris eiusdem, oua, quæ pepere-
rint absoluta, fouent, & præci-
pue sepiā: quippe cuius sæpenu-
mero alueus iuxta terram, dum
hoc facit, appareat. Polypus foe-
mina modo scubat ouis, modo
in ore sui cubilis affidens, bra-
chium super ouis exporrectum
tenet. Sepia parit iuxta terram
inter algas, & arundines, & si
quod aggestum tale iniectum
sit, vt sarmenta, aut lapides, aut
quolibet alia materiei cōgeries.
Et quidem piscatores de indu-
stria fascēs sarmentorum dispo-
nuūt, hæc perlibenter in eis locu-
lamenti parit prolixam illam,
continentemq; seriem ouorū,
qualis cirri muliebris species ē.
enititur, aluum per interualla re-
primens, inspergitq; atramētū,
interposita quiere: vtpote cum
nō nisi cum labore emittat. Lol-
ligines in alto pariunt confertū
fjs quoq; ouum, quale sepijs ē.
Viuedi spatium tam sepiæ, quā
lolligini breue: nā exceptis pau-
cis bimatum non complent. po-
lypis etiam tantundē temporis

Vbi sepiā
pariat.

G iij ad

Gad viuendum datum est. Prode-
unt ē singulis sepia-
rum ouis se-
piolæ singulæ. quod idem in ge-
nere ēt lolliginum sit. Inter lollig-
inem marem & fœminā hoc
interest, q̃ fœmina intestina cō-
tinet duo, veluti mammas: quæ,
si aluo dissecta inspectes, facile
videris, mas oīno hīs caret. Sepia-
tum hoc idem discrimen hēt, tū
vero q̃ mas varius plus, quā
fœmina est, vt exposui.

*De hīs insectorum generibus, quæ aut ex
crucis, aut ex vermibus, aut ex fi-
mo gignuntur. Cap. 19.*

INsectū generis mares fœmi-
nis esse minores, ac superuē-
tu coire, vixq̃ absolui dictū
iam est. Breui a coitu pariūt, ma-
xima sui parte, quæ solent coi-
re. Vermem autem omnia faci-
unt, excepto genere quodā pa-
pilionum, quod durum quiddā
simile cartamo, i. cnici semini, p-
ducit, sed intus fluidum. Vermi-
bus vero ipsis non parte aliqua,
sicut in ouis animal creatur, sed
totus vermis accrescit, & parti-
culatim discretus formatur i spe-
ciem destinati animalis. Procre-
antur porrō insecta, aut ex ani-
malib⁹ generis eiusdem, vt pha-
langia, & aranei, ex phalangīs
& araneis, vt bruci, locustę, cica-
dæ: aut non ex animalibus, sed
sponte: alia ex rore, qui frondib⁹
insudat, videlicet verno tempo-
re, vt natura fert, spetamen &
hyberno, quoties tranquillum;
australeq̃ tempus diutius confi-
sit. Item alia ex coeno, aut simo

putrescente oriuntur: alia in li-
gnis aut stirpium, aut cæsis: alia
in animalium pilis: alia in excre-
mentis, aut iam excretis, aut ad-
huc intra animantem cōtētis,
vt quæ Tineæ, siue Lūbrici ap-
pellantur: quorum genera tria
sunt, latum, teres, & quod asca-
rida appellatum est, ex quo ni-
hil procreari aliud potest. Latū
autem illud solum, intestino ad-
hærens, parit simile cucumeris
semini, quo indicio Medici gen⁹
id lumbrici inesse intelligūt. Na-
scuntur papilioēs ex crucis: cru-
cæ ex virentibus folijs, maxieq̃
ex brassica. Primum min⁹ quid
milio consistit in folio, mox ver-
miculi inde contrahuntur, & ac-
crescunt, tum intra triduum eru-
culæ afformantur: quæ auctæ
motu cessant, suaq̃ forma imut-
tantur, appellanturq̃ tantisper
chrysalides, quasi aurelias dixe-
ris. Duro intactæ putamine sūt,
ad tactum mobiles, meatibus
araneosis obductæ. non os, non
aliud, ex membris, quod conspi-
cium sit, possident. longo post
tempore putamine obrupto e-
uolant inde animalia pēnigera,
quos papiliones vocam⁹. Itaq̃
primum, dum erucæ sunt, cibo
alunt, atq̃ excrementum emit-
tunt. At vero, cum in aurelias di-
ctas transierint, nihil vel gustāt,
vel excernunt. Hęc eadē gignen-
di rō cæterorum etiam est, quæ
ex vermibus consistant, siue ex
coitu aīalium vermes, seu sine
coitu prodire, nam & apium,
&

Triplex
lūbricorū
species.

L
Erucę, &
papilio-
nes vñ na-
scuntur.

M

A & crabronum, & vesparū vermes, quandiu recentes sunt, & aluntur, tantisper & sterco emittere videntur: at, cum formæ liniamenta receperint, sub qua facie nymphæ appellantur, iam neq; cibum præterea capiunt, neq; vllum reddunt alui excrementum, sed coerciti, & contracti quiescunt, nec villo pacto mouere se patiuntur, vsq; dum species destinata perficiatur. quo facto euolat proles, rupto, quo cõtinebatur, folliculo. Quinetiā **B** superæ, & acix dictæ quibusdā eiusmodi alijs generantur erucis, quæ vident ingressu: parte enim innitentes priore contrahunt sese, adducentes posteriorem, arcuatimq; incedunt. Verum, quæq; orta sibi colorem a sua eruca trahunt. Fit ex quodā verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, suiq; generis est, primum toto immutato, eruca: deinde quæ bombyx appellatur: ex quo necydalus, inualidam dixerim, quæ varia **C** formarum successio in semestri temporis spatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nõnullæ retorquendo in filum deducunt, deinde texunt, prima texisse in Co insula Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo scarabei tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur. primum enim vermes ipsi immobiles fiunt, mox disrupto putamine id scarabei genus exit, Blattas in al

uearijs gigni apertum est, quæ **D** & ipsæ pennatæ sunt. A silus latiusculis quibusdam bestiolis, quæ in fluuijs supernatant, enascitur: quam obrem magna asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, cicindela a clunium fulgore nomine indito, fiunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos cirros vocant. Culices muliones ex ascaridis. **E** hoc est tipulis generantur. Tipulæ sere in puteis, & vbiunque aqua se colligit, terrena subsidēte concretionē, oriuntur. fit vt principio fax ipsa putrescēs colorem candicātem trahat, mox nigricantem, postremo cruentum. talis cum fuerit, minutissima quædam, & rubra specie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia suę origini mouentur, deinde absoluuntur, itaque feruntur per aquam, tipulæ nuncupatæ, tum paucis post diebus erigunt se super aqua duræ, atque **F** immobiles: mox, disrupto putamine, culex emergit, ac inlidet, donec vsq; Sole, vsq; flatu moueatur, & volet. Cõe oĩum vermiũ est, & eorum, quæ ex vermibus proueniunt, aĩalium, vt primordiũ gñatiõis, aut a Sole, aut a spiritu præstet, sed copiosius, ac celerius fiunt tipulæ ī aquis, quarum sedi mētũ variũ, ac pmiscuũ sit, quæ le in agro Megarico in opis solet misceri: putrescit, n. hoc facilius

Tipulæ.

Scarabei
tauri vñ
gignuntur.

Hermol.
reddit.
Blattas in
brassicis.

G iij au.

G autino quoq; vberius generat: minus enim humoris esse tunc accidit. Rediū gramie oriunt. **G**allerucę Scarabei virides, gallerucę iam vocari incipientes, vermibus fimo bouis aut iumenti creatis gignuntur. Scarabei pilularij in fimo, quem voluunt, conduntur per hyemem, paruosq; vermiculos pariunt, ex quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminum vermiculis pennata animalia ratione simili prodeunt. Muscę ex vermiculis fimi digesti in partes gignuntur, quamobrem, qui eo funguntur munere, contendunt reliquum fimi promiscui discernere: etiam confectum, cōcoctumq; esse fimum confirmant. Principium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primum rubescit, atq; ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit: mox vermiculus immobilis reddit: qui, cum postea motus est, rursus immobilis fit: demumq; generat muscam, quę flatus, aut **I** Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur. Orfodagnę, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in brassicę caule creantur. Cantharida ex erucis fici, piri, pini, atque etiam sentis caninę oriuntur: sunt enim in his omnibus vermes. petit genus id animalis fętida, quoniam ex tali materia constitutum est. Vinarij culices ex vermiculis, qui facie vini acscentę gignuntur, originem tra-

hant. Quinetiam in ijs, quę putredinem nullam posse recipere existimatur, nasci animalia nouimus, vt vermes in niue vetustiore, qui hirti sunt pilis, & rubidi: quoniam & ipsa nix vetustate rubescit. sed in niue medię terrę candidi, & grandiores inueniuntur, torpēt omnes, ac difficulter mouentur. In Cypro insula, grarijs fornacibus, vbi chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur, bestiolę in medio igne nascuntur pennatę, paulo muscis grandibus maiores, quę per ignem saliant, atq; ambulent. Emoritur & hoc genus, & illud niuis alumnum, cum alterum ab igne, alterum a niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quę igne nō absumantur, Salamandra claro documento est: quę, vt aiunt, ignem, inambulans per eum, extinguit. Hypanis fluuius apud Cimmerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos acinis maiores, quibus quadripedes volucres erumpūt: quod genus animalis in postmeridianum vsque diei tempus viuunt, & volat: mox descendente Sole macrescit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non ultra vnum diem peracta: vnde Ephemerum, id est diarium appellatum est. Quę ex erucis aut vermibus gignuntur aranea inuoluta, magna ex parte principio exeunt hæc ita.

K
In niue
mes nasci

Bestiolę
igne orti
& viuunt.

L
Salamandra.

M

In niue
mes nasci

De

Muscę
gignuntur.

Cantharidę
ortę

A De vesperarum generatione, & eius tempore: quando etiam insectorum genera quamplurima pereant.

Cap. 20.

Vesperæ autem ichneumones nuncupatæ, quæ minores quæ ceteræ sunt, phalangia perimunt, ocellisq; ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium: deinde illiniunt luto, atq; ex his incubando suis procreant genus. Nonnulla ex his, quorum pennis crusta superuenit, & ex minutis, quæ nomine carent, nidos sibi è luto paruos, aut ad sepulchra, aut ad parietinas confingunt, atq; in his vermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem, maxime ferè parti septenariis terhis describit, aut quaternis. Culi culum & vermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Ouiparis quater septeni magna ex parte, septem ex his ab initu concretio, et cõsumatio oui vendicat sibi: reliquis tribus septenis incubat, atq; excludit, ea. s. quæ suo procreant foetu: ut araneus, aut aliqd generis eiusdem. mutationes vero, & transus figuras alias trinis aut quadrinis diebus parti maximæ peraguntur: sicut in morbis quoq; dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisque membris, ut senectute genus maiorum animalium moritur. quæ pennata ex his sunt, pennis etiam conuulsis autumnno ferè moriuntur, Ta-

bani quidem vel aqua intercute oculorum cæci intereunt.

De coitu, & generatione apum varia opinio.

Cap. 21.

DE generatione apum varia insua est. Alij, n. eas parere & coire negant, sed deportare foeturam existimant. nec vnde portent, constat inter oes: sed alij ex flore cerinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ aiunt: argumentumq; afferunt, quod cum oliuarum prouetus sit largior, tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quodam foeturam cõportari ab aliquo ex his, quæ modo dixi, arbitrentur: sed apum generi ortum præstari à ducibus. Quorum duo sunt genera: alterum fuluum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisq; varium. magnitudo his duplo, quæ cæteris frugi apibus, auctior est. pars à præcincto inferior, pportione sesquialtera adeo longitudinis habetur. vocantur à nonnullis matres, utpote originis authores. argumento referunt, quod fucorum foetus æditur è sine duce, apum nunquam. Aliqui per coitum agi opinant, maresq; quod fucos, feminas vero apes esse contendunt. cæteræ in concauis, imisque fauorum proueniunt. Duces subter ad fauum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contra quam cæteræ turmæ setura, adhaerentes. Aculeum apes possidet, fuci eo carent. Reges ducesque habent, sed non viuunt: quocirca eos cer-

Apum ducis.

F

De Hist. Animal.

G carere aculeo nonnulli existi-
mant.

*De apum generibus, & earum ducibus, et
etate, deq; fauorum confectione, & scha-
donibus, id est apum sobole. Cap. 22.*

Genera apum plura. Opti-
mum, quæ breues, varig,
& in rotunditatem cõpa-
ciles sunt. Secundum, quæ lon-
gæ, & vespis similes. Tertium, q
fur nuncupatur. grandis hic, &
aluo est ampliore. Quartum fu-
cus præcipua magnitudine, sed
nullo armatus aculeo, & igna-
uus, quãobré alucis aliquid in-
texunt, quo apes subire possint:
fuci autem, vt grandiores, ne-
queant. Ducum duo sunt gene-
ra, vt dictum iam est. Nec vnus
in quoq; examine dux tantum-

H modo est, sed plures: peritq; ip-
sum examen, si duces vel non sa-
tis habeantur (quod non tam prin-
cipis desyderio, q̃ ortus, vt aiunt,
ad quem illi necessarij sunt, inci-
dit) vel plures q̃ satis: distrahunt
in examen. Prouenit fetus apū
I parcius vere ferotino, squalore,
rubigine. Augent porro mella
fiecitates, sobolem imbres. Vn-
de fit, vt simul oliuæ, & exami-
num copia sit. Fauos primū cõ-
ficiunt, mox collocant fetū ore
emittentes suo, vt ipsi placet, qui
consent aliud de prolis primordia
conuehi. deinde cibi cā mellifi-
cant, tam æstate, q̃ autūno: sed
melius mel autumnale est. Cõ-
struunt fauos de floribus, cerā ex
lachryma arborum fingūt, mel
la ex rorea aeris, syderum exor-

tu potissimum, et arcus coelestis
incubitu contrahunt. oīno ante
vergiliarum exortum mel non
fit. Fauos itaq; vt dictum est, flo-
ribus faciunt. mel autem non ip-
sas facere apes, sed rorem eadē-
tem deferre, argumento est, q̃
vno, aut altero die cellas melle
repletas inueniunt apiarij. Item
autumno mel, posteaq; detractū
est, non reparatur, cū tñ illo etiā
tempore flores proueniant. sub-
lato itaq; melle, & cibo aut nul-
lo extante, aut exiguo, repeterēt
certe apes munus mellis cõficiē-
di, si ex floribus possent accipe-
re. Crassescit aut mel concoctū
iam tempore: initio. n. vt aqua
dilutum est, & primis diebus si-
ne crassitudine cernitur. quod si
exemptum eo tempore sit, cras-
situdine caret: tum vicesimo ma-
xime die spissatur. Indicium pse-
ctionis in sapore potissimū est:
dulcius. n. quod crassius. Colli-
gunt apes ex omnibus, q̃ florē
caliculatum ferunt, atq; ēt ex cæ-
teris, i quibus dulcedo est: et lin-
gua susceptum genus id saporis
deportant, sine vllo fructuū de-
trimento. Vindemiantur initio
caprifici aluei: tunc. n. mellatio-
nis terminus est. Schadones au-
tem, sobolem dico, optimi fiūt,
cum mellificatur. aggerunt suis
cruribus ceram, atq; erithacam.
mel ore euomunt in cellas. fetu
posito incubāt auium more. ex-
clusus inde vermiculus, dū par-
uus est, iacet in fauo obliquus;
post deinde sua ipse facultate se
erigit,

Apū inte-
ritus cā.

Quo tpe
castranda
alucaria.

Erithaci,
q̃ & sanda-
raca appel-
latur, & i
Dioscori-
de cerātha
mos, ex 22

borū fuc-
co gummi
mō genita
& verno
rore, vnde
vernigini
vulgo no-
men.

A erigit, cibumq; capit: & fauo ita
adhæret, vt retineri videatur. Fē-
tus apum & fucorum candidus
est: ex quo vermiculi fiunt, qui
in apes fucosq; transeāt. Primor-
dium regum colore cernitur sul-
uo, corpulētia mellis crassioris,
magnitudine illico proxima fūg
futuræ soholi. nec primū ex eo
vermiculus gignitur, sed statim
apis, vt aiunt. qua autem parte
fētus constitutus sit, mel ibi ē re-
gione cōficietur. Schadones, si fē-
tus oppressus interceptiatur, trū-
catæ sine pennis & cruribus p-
deunt. Sed, si libere ad finem ge-
nerationis venerunt, rupta, qua
cinguntur, membrana, euolant.
Stercus, quādiu sit vermis, emit-
tit: postmodum non, nisi perfe-
cte, vt modo dixi, prodierint. Si
quis capita hīs demat, priusquā
pennas habeant, pro pabulo ni-
mirum apibus sunt. & si fucum
adempis pennis in alueum reij-
cias, ipsæ reliquorū pennas ero-
dunt. Vita apum anni sex. non-
nullæ ēt septem possunt cōple-
re. Quod si examen nouem, aut
decem annos durauerit, prospe-
re actū esse existimatur. Genus
quoddam apum in Pōto est cā-
didum valde, quod bis mense
mellisficet. Apud Themiscyram
circa Thermodontē amnē apes
tam in terra, q̄ in alueis faciūt fa-
uos, qui parum admodum cerę
contineant, & mel crassius red-
dant. Fauus ipse læuis atq; equa-
bilis est, quem non semper, sed
hybernīs temporibus tantū cō-

struunt. copia. n. in eo tractu est
hederæ, quæ hyeme floreat, vn-
de apes mel capiant. Ad Ami-
sum vrbe cōuehitur à locis su-
perioribus mel candidum, cras-
sumq; maiorem in modum, qđ
apes faciūt arboribus sine fauo,
quale ēt fieri in Pōto cognitum
est. Sunt etiam apes, quæ fauos
sub terra triplici ordine faciant:
in quibus mel est, vermis null⁹.
sed nec faui oēs eiusmodi sunt,
nec apes ita omnes confingunt.

De fatura crabronum & vespærum.

Cup. 23.

C Rabrones & vespæ, si du-
ce amisso aberrauerint, fa-
uos fūg proli constituunt,
in sublimi & foraminibus. cra-
brones in sublimi, vespæ in fora-
minibus. sed, si habeant ducem,
sub terra nidificant. Cellis sexā-
gulis fauos extruunt omnes, vt
apes: sed ex materia corticea q̄-
dam, & araneosa. longe tñ lau-
tior fauus crabronum, q̄ vespæ-
rum est. Fēturam mō apum in-
stillant ad latus cellarum faui, et
parietibus admovent. Verū non
in omnibus cellis inest æqualis
fētus, sed alijs iam grādiusculus,
vt vel queat volare: alijs in nym-
pha est, alijs adhuc vermiculo.
Excrementum vermiculis tan-
tum, vt & in apū genere est. ma-
net fētus immobilis, cū in nym-
pha est, & membrana velatur.
Paululum mellis quantum gut-
ta, in cellis crabronum ē regiōe
proli paratur. Schadones huius
generis non vere, sed autumnō
fiunt,

Quandā
apum exa-
mē daret.

Cādidæ a-
pes in Pō-
to.

De Hist. Animal.

G fiunt, & crescunt maxime pleni
Junio, hæret et fetus, & vermicu-
lus non in imo cellæ, sed lateri.

*De partu nonnullorum ex genere bomby-
cum. Cap. 24.*

Nonnulla ex bōbycū ge-
nere nidos, ī acutū exeū-
tes ē luro, quasi illitos, vi-
tri specie affigunt lapidi, aut ali-
cui tali, tam crassos, duosq; vt
spiculo pforari vix possint. Pa-
riunt in his, et vermiculos produ-
cunt candidos, mēbrana obuo-
lutos nigra, seorsumq; à mēbra-
na ceram in luto faciunt, q̄ mul-
to pallidor sit, q̄ cera apum.

De coitu & partu formicarum. Cap. 25.

Coeunt & formicæ, & ver-
miculū pariunt nulli an-
nexum: qui accrescens ex
minutulo & rotundo longiuscu-
lus fit, formamq; accipit debitā.
Ortus eorum verno tpe agitur.

De partu terrestriū scorpionum. Ca. 26.

Scorpiones
a sua ple-
temunt.

Quin & scorpiones terre-
stres vermiculos ouorū
specie pariunt complu-
res, et incubant. mox vt
prolem perfecerunt, pellūtur ab
ea ipsa: sicut & araneis accidit;
& interimūtur à suis liberis ma-
gno numero: sæpius enim vn-
denos pariunt.

*De generibus araneorum, & eorū partu.
Cap. 27.*

Aranei vero coeūt modo,
quo dictum est. Pariunt
vermiculos, q̄ nō ex par-
te, sed toti in aranei formam im-

mutantur: nam & rotundi iam
inde à primo ortu proueniunt.
Cum pepererint, incubāt, & tri-
duo peragunt. pariunt oēs in te-
la: sed alij in subtili & breui, alij
crassiore, & alij omnino in sinu
orbiculato: alij ita, vt aliquaten⁹
tela obducta proles muniatur.
proles autem ipsa non vniuersa
producitur: vt tñ quisq; exiuit;
protin⁹ salit, filumq; mittit. Hu-
mor similis in vermiculis infri-
ctu percipitur, atq; in araneis ip-
sis recens natis, hoc est crassus,
& candidus. Pratenfes aranei in
tela pariūt, cuius dimidium ap-
plicatum ipsis matribus est, reli-
quū foris recipit partū. & incu-
bāt eadem in tela, atq; viuificāt.
Phalangij in rete, qđ crassum eō
fecerint, pariunt, atq; incubant.
cæteris lautioribus illis part⁹ mi-
noris numeri est. at vero phalan-
gij admodū numerosus. Cūq;
ipsa proles increuerit, matrem
amplexa consumit, & eiicit. sæ-
pe ēt patrem, si cesserit: adiuuat
enim fēminam incubitu. Pariūt-
ur interdum & trecenti eodem
vtero. Consumantur aranei, &
iusta sibi recipiunt incrementa
diebus quater septenis, à paruo
sui ortus initio ad finem.

*De coitu, & partu locustarum, earumque
etate. Cap. 28.*

Locustę eodem coeūt mo-
do, quo cætera insecta, sci-
licet minore superuenient
te maius. sunt. n. ī eo genere ma-
res minores q̄ fēminæ. Pariunt
in terra fixo cauliculo, quo ma-
res

A res vacante ac vniuersæ, & loco eodem fctum deponunt, ita vt quasi fauus esse videat. hinc vermiculi, speciē oui gerentes oriūtur, qui terra quadam prētenui, tanq̃ membranula ambiuntur: qua diffecta emergunt locustę, ac euolant. Tam mollis fctura hæc est, vt ad tactum leuissimū dilabatur, et pereat. Nō summæ telluri partus committitur, sed paulō altius, hic cōcoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locustę, & nigrates: deinde cute obrupta, maiores statim efficiuntur. pariūt exitu veris, et statim a partu moriūtur, vermiculis circa collū inuascentibus tempore partus, qui eas strangulent. Mares quoq̃ eodē tempore obeūt. Vere terra emergunt. Locis montanis, aut tenuibus locustæ nō fiunt, sed planis, rimosisq̃, pariunt enim in rimis sua oua, quæ durant hyeme. in terra ineunte æstate proueniunt ex fctu anni superioris locustæ.

C De brucis, & eorum fctura. Cap. 29.

Pari modo & quos brucos appellant, pariunt: & cū pepererint moriuntur. intereunt oua eorum aquis autūnalibus, cum nimis inceslerint. At sicco autumnō largior prouentus brucarū est, qm̃ minus oua intereant, innormis. n. eē videtur eorum quidem interitus. quinetiam ortus nulla certa agitur ratione,

De generibus cicadarum, & earum coitu. Cap. 30.

Cicadarum duo sunt genera: aliæ enim minores, q̃ primę prodeunt, & nouissimę pereunt: aliæ maiores, quę canunt, eademq̃ nouissimæ p̃deunt, & primæ intereunt. Sunt quę canunt præcinctu diuiduę, siue minores, siue maiores sunt, quę autem non canunt, indiuiduę constant: vocant nonnulli grandiores illas, & canētes argutas, minores mutas. Sed canere vel in secūdo hoc genere possūt paululum, quę præcinctæ prodierint. Nasci non possunt cicadæ, vbi arbores defunt: quocirca apud Cyrenam nullæ in campo sunt, cū circa oppidum ipsum multę proueniāt. Oleas maxime amāt, vt minus vmbrosas, loca. n. frigidiora aspernant: quā obrem in opacis nemoribus eē nequeunt. Coeunt tam maiores q̃ minores supinæ cōplexu mutuo: masq̃ inserit in femina, sicut & cætera insecta agunt. Genitale femina habet rescissum, quo recipit id, quod a mare inicitur. Pariūt in aruis cessantibus excauātes asperitate præacuta, quā pte habent posteriore: quō bruci et solo eiusmodi pariunt: quapp in Cyrenensi agro copia est. Quinetiā in arūdinibus, quoadminiculo vites eriguntur, nidum fcturæ excauant. & in caulis squillæ herbæ interdū pariunt: sed hic fctus facile in terram dilabatur. Proueniūt large copia

Quę cicadæ argutę q̃q̃ mutę.

Quibus locis cicadæ pariunt.

De Hist. Animal.

Copia imbrum. Crescit primo in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ Tettigometra vocat, parentis nomine: quo tempore gustu suauissimæ sunt, antequam cortex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu exeunt, statimque rupto cortice, prodeunt cicadæ ex matrice illa cicada, quam modo tettigometrâ dixi, nigræ protinus, & duriusculæ, & maiusculæ: atque incipiunt canere. mares utroque in genere canunt: scæminæ silent. & ante coitum mares

H suauiores sunt: à coitu scæminæ, quippe quæ oua candida gustu habeant grata. Excitatæ cum subuolant, quandam reddunt humorem modo aquæ, quo rustici eas mingere, & excremento non carere, roræque ali asseuerant. Siquis digitorum contrahens, ac remittens subinde appropinquet, magis expectat, quam si illico extendat: & quidem transire in digitum alliciunt: quoniam enim oculis hebetes sunt, quasi frons aliqua moueatur, digitorum ita ad motum conscendunt.

I De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæ ne alantium generibus infestent. Cap. 31.

Quæ ex numero insectorum non carne viuunt, sed carnis viue humore aluntur, ut pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum generant ea, quæ lentes vocant: ex quibus nihil præterea nasci potest. Illorum autem generatio talis est. Pulices minima quadam putredine gignuntur, sed eorum sui ortus sordes obtinet

aridas. Cimices ex humore, qui per summa corporis a falium constitit. Pediculi ex carne: quibus furis emergunt ceu pustulæ quædam sine pure exiguæ: quas si pubis, pediculi exeunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus præ nimio corporis humore. & quidem aliquos scæditate obhisse proditum est, ut Alcmanus poetâ, et Pherecydes Syrius. quibusdam item morborum generibus copia nascitur pediculorum. Genus pediculi, feru vocatur, est durius eo, quod magna ex parte puenit, & corpori detrahitur difficiliter. Pueris pediculi in capillo magis, viris minus, omnino scæminæ magis quam mares pediculum sentiunt. minus laborant eorum capita, quibus pediculi in capillo est. Quin & ex cæteris animalibus complura pediculo infestantur: ut aues. & phasianus quidem intereunt, nisi se puluerent. Omnis quibus penna caule consistat, his pediculus gignitur. nec ea, quibus pilus est, carere eodem, excepto asino, qui non pediculo tantum, verum etiam rediuo immunis est. Boues utrumque id habent. oues, & capre rediuos habent, pediculis vacant. Suibus quoddam pediculi græde, ac durum familiare est. Canibus proprium ricinus, qui ab eodem animali nomen cynoraista accepit. Genus autem unum quodque pediculi ex corpore ipso sui animalis enascitur. Proueniunt largius pediculi mutatione aquarum, quibus lauare se solent ea, quorum natura pediculum patitur.

Cimices.
Pediculorum origo.

L

Quæ animalia pediculis infestantur

M

Pulicem oritur.

Atur. In mari etiam pisces hoc malum infestat: verum non in piscibus ipsis, sed limo gignitur simile multipedibus asellis, nisi quod caudā hoc ampliusculā habeat. Genus pediculi marinum simplex vnumque est, ubique proveniens: sed maxime in foraminibus, & cauernis. insecta hæc omnia sunt, & multipeda, & exanguia. Asilus thunnorum sub pinna oritur, specie scorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Aegyptum panditur, piscis, Pediculus nomine circa delphinum est, qui omnium pinguisissimus sit pabuli copia, quæ delphini opera suppeditatur.

De genere tinearum, quod in lanis procreatur: deque xylophthoro, quod in lignis: nec non de ficarijs culicibus, quos caprificus generat. Cap. 32.

Quin etiam alię generantur bestiolæ, vt dictum est, tum in lanis, & quibusvis lanificio confectis: vt tinea, quæ lanis puluerulentis precipue oriuntur: atque etiā magis si araneus vna includatur. si quid enim humoris inest, hic absorbens ampliat siccitatē. nascitur & in tunicis hoc idē vermiculi genus. Tū vero in cera vetusta, vt in ligno, animal gignitur candidū, quod omnium animalium esse minimum existimatur, nomine Acari. nec nō alia in chartis, aut stris proxima, quæ in veste, aut scorpionis, sed sine cauda gene-

rantur perquam exigua. omnibus prope dixerim, vel siccis humescentibus, vel humidis fiescentibus, creari animal potest. Nasitur & vermiculus quidā, cui nomen à corrumpendis lignis, Xylophthoro, ac si ligni perdi appelles, nullo minus absurdū. caput enim suo putamine exerit variū, pedes in postremo habet, vt alij vermes: reliquū corpus tunica araneosa integitur, suisque tegumento hærentes festucas gerit, ita vt fortē eas, casusque sibi contraxisse dum ambulare, videretur: verum ipsæ natiue inhærent tunicæ: & vt limacibus testa, sic totū id vermiculo huic adhæret: nec decedit vnquam, sed euellitur, vt natiuum. quod si hanc eius tunicā detrahas, expirat, parique modo, atque limax, testa detracta hebetescit. processu utique temporis id quoque in aureliam trāsit, vt eruca, atque immobile viuut. Sed quidnam ex eo animalis penna tioratur, compertum non adhuc est. Ficarij culices caprificus generat. suis pomis sit primum vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutataque sede, petu sicus immaturas: quibus se insinuans, facit ne decident. Quamobrem agricolæ appendere ficis caprifici ficus, & iuxta easdem caprificos serere assolent.

De

leari minimum salium.

De Hist. Animal.

G De *sauiura quadrupedum ouiparorum*,
Cap. 33.

De *viperis, caterarumq; serpentium sauiura*.
Cap. 34.

Testudi-
nis fortis.

H
T

Quadrupedes aut sanguinei ouipari generis ortu verno tempore quid agitur, sed coitus non tempore eodem. alia, n. vere, alia ætate, alia circa autumnum coeunt, ut cūq; singulis tempus sequens ad prolem commodius est. Testudo oua durioris testæ, & bicolora ædit, quale ouū auiū est: eaq; defossa, et cooperta terra, ac pauca et cōplana incubat, crebrius repetens: sētumq; sequente anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lutaria ī terra scrobe effossa dolū amplitudine parit oua, quæ deferit terra obruta, dieq; tricesimo repperit, refossaq; aperit, sētumq; continuo ducit in aquā. Testudines ēt mariuæ, egressæ in terrā pariūt oua auium cortaliū ouis similia: & defossa, coopertaq; incubant noctibus. ouorū numerus maximus est, nā ad centena pariunt oua. Quin & lacertæ, & crocodili tā terrestres, q̄ fluuiales sua oua terræ gremio committunt. Lacertarū oua spōte in terra aperiunt: vitā. n. earum annum nō cōplere, sed semestrem finire aiunt. Crocodilus fluuialis oua sexagita cōplurimum patit, viuitq; diu; maximumq; animal minima hac origine euadit. ouū. n. nō maius q̄ anseris, & sētus ide exclusus proportionē est: attū crescit ad quindecim cubita. Sunt qui eū tandiu augeri, quandiu viuat, confirment,

Lacertæ, &
crocodili
oua.

Vipera ē serpentibus. vna animal ædit: cum intra se oua primum pepererit, ouū hoc vnus coloris, & molle, ut piscium est. sētus superne consistit: nec cortice continet, si cut nec piscium quidē. Parit catulos obuolutos membranis, q̄ tertia die rūpantur. euenit interdum, ut qui ī vtero adhuc sunt, abrosis membranis prorūpant, singulos diebus singulis parit, plures quā viginti. Ceteræ serpentes oua pariunt foris contexta ad monilis, hoc est ornamenti mulierum, quod ambit collū, similitudinem. Incubant quē pererint in terra, & sētum sequēte excludunt anno.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER SEXTVS.

Aues omnes oua parere, diuersis tamen annis temporibus, nec in eorū numero omnes conueniūt. Cap. I.



Serpentinum, & insectorū, atq; ēt quadrupedū oua pariētū generationes fieri ad hunc modum animaduertimus. Aues aut oua pariunt omnes: sed tempus coeundi, pariendū non idem omnibus est: quippe cū alia coeāt, & pariant omni ferē tempore,

ut

A vt gallinæ, vt columbæ. Gallina
allmarū
æcūditas
enī toto anno, præterq; duobus

mensibus brumalibus parit. ma-
gna ēt generosarū nonnullis fœ-
cūditas, qñ vel sexaginta ædūt
ante incubitū: quancp ipsæ min⁹
fœcundæ, qñ ignobiles sunt. Itē
hadrianæ paruo quidē sunt cor-
pore, sed quotidie pariunt, fero-
ciūt tamē, & pullos sæpe interi-
munt. Color his varius. Nonnul-
læ ēt ē cortalibus bis die pariūt.

Iam aliquæ in tantū copix pro-
uenerunt, vt effectæ breui more

B rētur, sed gallinæ, vt dictum est,
ppetuo pariunt. Colūbe autem,
palumbes, turtur, vinago bina
pariūt, sed colūba vel decies an-
no: aliæ semel anno, & parcius
generant. Agitur maximo auū
numero part⁹ verno tēpore. Sed
alijs aliæ fœcundius pariunt, qđ
bisariam fit: aut enim quia cre-
brius, vt columbæ: aut quia nu-
merosius, vt gallinæ. Omnes, q-
bus vngues adunci, parcius ge-
nerāt, excepto tinūculo, qui plu-
rima in adunco genere parit: iā

C enim quatuor eius reperti sunt
pulli, sed plures etiā posse pro-
creari apertum est. Pariunt cæte-
ræ in nidis: quæ autem min⁹ vo-
lāt, vt pdices, vt coturnices, non
nidis, sed cōdēso frutice prolem
muniūt. Sic & alauda, & tērix,
sed hæc suum nidum patere au-
ræ cupiunt. Quem vero Bocotj
æmeropen vocant, hic vnus subi-
ēns terræ cavernas, facit cunabu-
la. Turdi nidos ex luto, vt hiru-
dines faciunt in excelsis arbori-

Anim, cū cō, Auer.

bus, ita deincept cōtinuato ope
re, vt quasi catena quædā nido-
rū contexta videat. Vpupa vna:
suo in genere nō nidificat sed fti-
pites arborū subiēs, parit sine vt
lo stramēto in cauis. Cuculus sa-
xa, & domicilia petit, i quib⁹ ni-
dificet. Tērix, quā Atheniēses
vragē vocāt, nec terrę, nec arbo-
ri suū nidū cōmittit, sed frutici.

*De natura, & diuersitate ororum omniū
auium semineq; genitals, & incu-
bandi officio. Cap. 2.*

O Vm æque oīum volu-
crū duro putamine con-
stat, si modo non depræ-
uet, sed lege cōsumetur naturæ.
Gallinæ. n. nōnulla pariūt mol-
lia vitio, et bicolor quoque ouū
auium inē est, luteū interius, al-
bum exterius, sed differunt oua
aquaticarū a terrestrib⁹, q̄ mul-
to plus lutei q̄ albi, ex pportio-
ne cōtineāt. Differunt & colore
inter se oua auium. Sunt enī alia
candida, vt columbarū, & pere-
dicum: alia pallida, vt palustri-
um: alia punctis distincta, vt me-
leagridum, & phasianarum. Ru-
brum tinunculi est modo min⁹.
Quin & ipsū ouum in se suū
habet diferimen, quippe quod
parte sui acutum, parte latius
sit: quæ quidē parte latiore exit,
cū gignitur. Quæ oblonga sunt
oua, & fastigio cacuminata, fœ-
minā ædunt, quæ aut rotundio-
ra, & parte sui acutiore obtusa,
orbiculum habēt, marē gignūt.
Incubitu auium iocum excludi
naturæ ratio est: non tñ ita solū

H oua

Nō vna so-
lū rōne ex-
ouis fœtu
excludi.

Quā uarię
indifcēt
uēt.

De Hist. Animal.

Goua aperiuntur, sed etiam sponte in terra, ut in Aegypto obruta si mo pulliciem percant. Et Syraculis potator quidā, ouis sub stria i terra positis, tādīu potabat, donec oua aederēt fectū. Iam vero & cūm in vasis quibusdam tepidis essent cōiecta, sponte oua pullos prompsere. Semen genitale volucrū osum album, ut ceterorū aśalium est. Cōcipit foemina, q̄ coierit, ouum superius ad septū transuersum: qđ ouum primo minutū, & cādīdū cernitur:

Hmox rubrum, cruentumq; dein de increscens luteum, & flauum efficitur totū. Iam amplius auctū discernitur, ita ut intus pars lutea sit, foris candida ambiat. Vbi perfectum est, absoluitur, atq; exit putamine, dū parit, molli, sed p̄tinus durecente, quibus cūq; emergit portūonibus, nisi vitio vuluæ defecerit. Iā quale certo tempore est, tale aliquñ prodñt luteum totū, qualis postea pullus est. Gallina ēt discissa, talia sub septo, quo loco foeminis oua adherant, reperta sunt. colore luteo qđ pro ostēto augures capiunt.

INec audiēdi sunt qui oua hypenemia dicta à vento, quasi subuentanea dixeris, reliquias esse parit, quē coitus fecerit, arbitrantur. Iā enī aliquas gallinarum, et anserū iuuenas expertes adhuc coitus parere hypenemia visum sapius est. Sunt hæc sterilia & minora, ac minus iucundi saporis, & magis humida, q̄ ea, quæ

secūda gignuntur, sed plura numero. humor eorū crassescere incubatione auis nō potest, sed tā candida, quā lutea pars similis si bi perseverat. Pariunt genus idoui plures aues, ut gallinæ, perdices, columbæ, pauones, anseres; & quæ ab anserē & vulpe composito nose chenalopeces; id est vulpanseres dictæ sunt. Excludunt celerius incubantes æstate, q̄ hyeme. Ideo æstate gallinæ duodeuigesimo die fectū excludunt, hyeme aliquñ vigesimo quarto. Discrimē tñ & auium est, qđ aliæ magis alijs fungi officio incubādi possunt. Si incubante gallina tonuit, oua pereunt. Quæ autem canicularia, & vrina à nonnullis vocant, æstate magis consistūt. Sunt qui hypenemia, hoc est subuentaneos illos partus zephyria noient, eo qđ verno tēpore aues statim illos fecundos ex Fauonio recipere videantur, sed idē faciunt etiā, si digito in genitale palpet. Redditur certe ouū subuentaneū illud secundum, & qđ iam cōceptum per coitū est, transit in genus diuersum, si prius coeat, quæ vel subuentaneū, vel semine maris diuersi cōceptum fert, q̄ ouum ipsum à lutea in cādidam ambiētē partē proficiat. Ita enim sit, ut subuentanea oua secunda reddantur: & quæ inchoata à mare priore sunt, specie posterioris proueniāt. At, si iam candidum acceperunt humorē, fieri non potest, ut vel subuentanea in secunda mutētur, vel quæ

Hypenemia oua qualia.

per

A per coitum concepta gestantur, transeant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoque, si adhuc parvis defuerit coitus, non accrescunt: sed, si continetur, celeriter incremento augentur iustamque magnitudinem implent. Naturam vitellus oui, & albumen habent contrariam, non tantum colore, verum etiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen non, sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, vitellus non, sed mollis persistit, nisi peruratur: magis in aqua feruente, quam ad ignem cogit, atque induratur. Membrana hæc inter se discernuntur. Grandines autem dictæ, quæ initio vitelli adhærent, nil ad generationem conferunt, quæquam aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori iunctam, alteram inferiori. Euenit etiam, ut si quis rupto putamine ova plura in patinam coniecit excreta, & coquit igne molli & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina autem circumdant, & se in oras constituunt. Gallinarum iuuentæ pariunt prius statim vere ineuntes: & plura quam veteres, sed minora, denique aues, nisi pariant, laborant morbo, atque intereunt. Inhorrescunt autem coitu, ac se excutiant, sæpe etiam festuca aliqua sese lustrant, quod idem & ædido ouo interdum faciunt. Columbæ caudam distendunt, anseres sese aquis ingutgiant. Celeriter magna pars auium implentur, & ova subuentanea

illa concipit, quæ vel in prædicoce concipi potest eo, quo libidine incipitur, tempore, nam si contra marem steterit femina, aura ab eo flaret, sit prægnas, atque ex templo inutilis aucupius. olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui generatio ab initio, & pulli rursus ouo concocto prouentus, non pari temporis spacio euenit omnibus, sed pro magnitudine generantis interest. Ouis gallinæ consistit à coitu, & perficitur decem diebus magna ex parte: columbæ paucioribus. Facultas columbis retinendi oui, etiam tempore parturiendi est, nam, si ab aliquo vexetur, aut penna in nidulo euulsa, vel quavis alia simili re infestetur, aut et sponte morosius habeat, ouum per tristitiam retinet, partumque differt. Peculiaris columbis illud etiam est, ut in coitu, nisi ante mutuo osculenter, mas non ascendat. sed iunior sit, an senior, interest: senior enim primum coitum osculo exorditur: sequentem & sine osculo agit, at iunior quoties libet coire, toties osculatur. Igitur hic ritus columbarum proprius est: atque etiam ille, ut feminae salient, ac supergressu mutuo agant, si mas non sit, & cum osculo, ut maris: & quamuis nihil altera emittat in alteram, tamen plura sic ova, quam ex maris coitu pariunt. Verum nullus his enascitur pulchellus, sed sunt omnia irrita. Generatio vero ex ouo ovis volucribus euenit, modo quidem eo

H. n. dem:

vitello, & albumini contraria

E Quid peculiare co-
lumbis i co-
cipiendo, &
ædido ouo,
atque et in coitu.

F

H

De Hist. Animal.

Gdem: sed tempora differunt, vt dictum iam est.

Quot diebus spacio pullus in ouo generetur, deque eius creationis ordine.

Cap.

3.

GAllinis porro tertia die ac nocte, postq̃ coepere incubare, indicium præstare incipiunt. At maiorum auis generi plus prætereat temporis necesse est: minori aut minus sufficit. Effertur per id tēpus luteus humor ad cacumen, quā principiū oui est, atq; ouum detegitur ea parte, & cor quasi punctū sanguineum in candido liquore consistit: qđ punctū salit iam, & mouetur, vt animal. Tendunt ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi ad tunicā ambientem vtrāq; dum augetur. Membrana etiā, fibris distincta sanguineis, iam albū liquorem per id tēpus circumdat, ā meatibus illis venarū oriens. Paulō aut post et corpus iā pulli discernitur, exiguū admodū primū & candidū, cōspicuum capite, & maxime oculis inflatis, quibus ita p̃manet diuerso enim decrescunt oculi, & se ad ratā contrahunt proportionem. Pars aut inferior corporis nullo mēbro ā superiore distingui inter initia cernitur. Meatus, quos ex corde tendere diximus, alter ad ambiēdū albū liquorē fertur, alter ad luteū, velut vmbilicus. Origo itaq; pulli in albumine est, cibus per vmbi-

licū ex luteo petitur. Die iam decimo pullus totus perspicuus ē, & mēbra oīa patent. Caput grādius toto corpore est. oculi capite grādiore hærēt: quippe qui fabis maiores per id tēpus emineāt nigri, nōdū cū pupilla. quibus, si cutē detrahas, nihil solidi videris, sed humorē cādidū, rigidūq; admodum refulgētē ad lucē, nec quicq; aliud, ita oculi, & caput. Iā vero & viscera eo tēpore patēt, & alui, intestinorumq; natura perspicua est. Venæ etiā illæ, ā corde proficiscentes, iā sese iuxta vmbilicū cōstituūt. Ab ipso aut vmbilico vena oritur duplex: altera tendens ad membrā ambiētē vitellum, qui eo tempore humet, & largior quā fm naturam est: altera permeās ad membrā ambiētē eā, qua pullus operitur, & eā, quæ vitellum, humorēq; interiectū continet, dum enim pullus paulatim increfcit, vitellus seorsum in duas partes secat: quarum altera locū tenet superiorē, altera inferiorē, & medius humor candidus cōtinetur. nec partē inferiorē ā vitello liquor deferit albus, qualis ante habebatur. Decimo die albumē exigū iam, et lentū, crassū, pallidū nouissimē inest. Sunt enim quæq; loca hoc ordine, priā, postremaq; ad testam oui membrana posita est, non testæ ipsius natua, sed altera illi subiecta. liquor in ea cādidus est. deinde pullus cōtinetur obuolutus mēbrana, ne

L

M

Quo ordine quæq; disposita sint i ouo anteq; excludatur pullus.

A in humore maseat. mox pullo vitellus subiacet: in quem alteram ex venis prorepere dictum est, cum altera albumē ambiens petat. Cuncta autē ambit mēbra na cum humore, specie saniei. Tum vero membrana alia circa ipsum foetum, ut dictum est, ducitur arcens humorem. sub qua vitellus, alia obuolutus mēbrana. in quē vmbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atq; ita efficitur, ne foet⁹ alterutro humore attingatur. Vicessimo die iā pullus, si quis putamine secō sollicitet, mouet intus sese, pipitq; aliquantulū: & iam ab eodē die plumescit, quoties vltra vicissimum exclusio protelatur. ita positus est, ut caput super cr⁹ dextrū admotū ilibus, alam super caput positam habeat. quin etiam mēbrana, quæ pro secundis habetur, post vltimam testæ mēbranam, ad quam alter vmbilicus pertendit, euidens per id tempus est, pullusq; in eadē iā totus locatur. & altera quoque mēbrana, quæ & ipsa vicem secundarū præstat, vitellumq; ambit, ad quem alter vmbilicus pcedit, latius patet. Oritur vmbilicus vterq; a corde, & vena maiore, ut dictū est. Fit autē per id tēpus, ut vmbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iā animāte absoluaatur: alter, qui adit vitellum, ad pulli tēnue intestinum annectatur. Iam & pullum ipsum multū humoris lutei subit: atq; in eius aluo

facis aliquid subsidit luteum. **D** excrementū etiam album eodē tēpore pullus emitit, & in aluo quiddam album consistit. Demū vitellus paulatim absūmit totus mēbrorum haustu, ita ut, si pullo decimo die post exclusio rescindas aluum, nonnihil adhuc vitelli cōperias. Vmbilico vero absoluitur pullus, nec quicquam præterea haurit. totus enī humor, qui in medio cōtinebat, absūptus iam est. Tēpore autē supradictō pullus dormit quiddē, sed nō perpetuo, quippe qui excitetur interdum, & mouēs sese respiciat, atq; pipiat. Cor etiā eius cū vmbilico, ut spirantis reflat, & palpitat. Sed auium ort⁹ ad hunc modū ex ovo agit. Pariunt autē oua nōnulla infœcunda, vel ex ijs ipsiis, quæ conceperint coitu, nullus enim prouenit foetus, quamuis incubitu foueantur: quod maxime in columbis notatū est. Oua gemina binis cōstant vitellis: qui ne inuicē cōfundant, facit in nōnullis ptenue qddā septū albuminis mediū. alij vitelli cōtactu mutuo sine illo discrimine iūgūt. Sunt in genere gallinarū, q; pariat gemina oīa, in qb⁹ aduersum ē qd de vitello expōui. qdā enī duodeviginti pepit gemina, exclusitq; pterq; si qua essent, ut sit, irrita. Ceteris itaq; foet⁹ p dñt: s; ita gemini excluduntur, ut alter sit maior, alter minor: et tandem in mōstrum degeneret, qui minor nouissimè prouenit.

H iij Genus

Cetus columbae bim bina oua, vel tercia ad
 summum parere, deq; eius satisfica-
 tionis ordine. *Cap. 4.*

Pariunt magna ex parte bi-
 na oua, quæ specie colum-
 bacea continent, omnia,
 vt palumbes, vt turtur: sed com-
 plurimum terna palumbes; &
 turtur. Columbae omni tpe, vt di-
 ctum est, pariunt. Turtur & pa-
 lumbes vere, nec plus q̃ bis: atq;
 ia, si prior fetus corruptus est.
 frāgunt enim oua mares auium
 cōplures, sed q̃uis tria interdū
 pepererint oua, nunq̃ plus duo-
 bus pullis educunt: nōnunq̃ etiā
 vnum tantum. reliquum ouum
 semper irritum est, qd̃ vrinum
 vocant. Aues magna ex parte an-
 niculae nequeunt generare. Om-
 nes vero, cū parere incēpere,
 semper ferē oua cōtinent: quāq̃
 in nōnullis facile ob exilitatē vi-
 deri nō possunt. Columbae mā-
 gna ex parte marem, & femina
 generant: priorem marē, poste-
 riorē femina. & cū peperer-
 rint primū ouum, vno interposi-
 to die fm pariunt, incubant am-
 bo vicissim, interdū mas, noctu
 femina. concoquunt atq; aperit-
 unt citra diem vicissimum ouū,
 quod prius ædiderint. perforant
 ouum pridie eius diei, quo pullū
 excludunt: & fouent prolem am-
 bo ad certum tempus, eodē mo-
 do, quo oua. femina in opere so-
 bolis acerbior mare est, vt cāter-
 is quoq; a partu euenit a falib⁹.
 Pariunt decies anno: nonnullae
 etiam vndecies: Aegyptiae vero

& duodecies. Coeunt intra an-
 num columbae, quippe quæ se-
 mestres nosse incipiant venerē
 palumbes, & turtures etiā trime-
 stres coire, sctificaretq; aliqui re-
 ferunt, argumento quod larga
 eorum copia est. Gerunt vterū
 decem & quatuor dieb⁹, ac toti-
 dem alijs incubant, & totidem
 alijs fetus ira volucer fit, atq; per-
 ficitur, vt vix possit apprehēdi.
 Vita palumbium vel ad quadra-
 ginta annos durare existimat.
 perdicum amplius quā ad sex
 decim. columba citra dies tri-
 ginta, prole expedita superio-
 re, parit.

*De nidificatione, & saturatione vulturis, &
 hirundinis. Cap. 5.*

Vltur nidificat in excel-
 sistimis rupibus: vnde
 fit, vt raro nidus, & pulli
 vulturis cernantur. Quocirca
 Herodotus Brysonis rhetoris pa-
 ter vultures ex diuerso orbe no-
 bis incognito aduolare putauit,
 argumento quod nemo nidum
 vidisse vulturis, & quod multi
 exercitum sequentes repente ap-
 pareant. sed quanquā difficile
 nidum eius alitis videris, tamen
 visus aliquando est. Pariunt vul-
 tures oua bina. cetera, quæ car-
 ne vescuntur, non plus quā semel
 anno parere exploratū est.
 Hirundo vna bis anno nidifi-
 cat. Pullorum hirundinis ad-
 huc recentium oculi, si quis sti-
 mulo eos vexarit, resanescunt;
 & cernendi vim postea plane
 recipiunt.

Oculos
 pullorum
 hirundi-
 nis laesos
 san ita ut
 stitui.

De

A De aquilarum genere, & fetu: deq. anse-
ris, accipitris, milui, & corui
partu. Cap. 6.

A Quilæ oua pariunt terna:
sed pullos binos exclu-
dūt, vt ex versu, quem ad
Mysæum referūt authorem, con-
stat: Excludit binos, ædit terna,
educat vnum. Sed quamuis ma-
gna ex parte sic fiat, tamē & tres
visi aliquando sunt pulli. Alterū
in educando expellunt tædio nu-
triendi: nā & degenerare, ac he-

B betescere aquila dicitur eo tem-
pore, vt fetus ferarum rapere nō
queat: nomenq. hinc exaeti, hoc
est degenerantis aquilæ accipit.
Vngues etiam eius inuertuntur
diebus paucis, & pēnæ albescūt,
vt merito suos oderit partus. sed
pullū eiectum osifraga excipit,
atq. educat. Incubat aquila trice-
nis diebus. & cæteris quoq. ma-
gnis alitibus tempus incubandi
tantundem à natura statutū est,
vt anseri, vt tardæ. mediocribus
viceni perficiunt incubationem,

C vt accipitri, vt miluo. Pariunt
milui bina magna ex parte: in-
terdum tñ & terna, totidemque
excludūt pullos, sed qui ætolius
pūcupatur, vel quaternos aliquā
excludit. Coruus quoq. nō mo-
do bina, vt aliqui volunt, parit,
verū etiam plura. Incubat autē vi-
ginti diebus, & pullos nido ex-
pellit. quod idem & aliæ cōplu-
res volucres faciunt, quibus enī
partus numerosior est, vnum sæ-
pe eijciunt. Genera aquilarum
non æque oīa prolem fastidiūt.

sed difficilior in alendo vna, cui
nomē pygargo cauda albicans
dederat, benignior, quæ tota ni-
gricat colore. Nā oēs ferē alites,
quibus vngues adunici, pullos,
cū primū prouolādi facultas fue-
rit, nido expellunt, percutientes
que cogunt discedere, & cæteræ
quoq. aues maxima ferē sui par-
te, vt dictū est, idem hoc faci-
unt, cūq. enutrierint, nihil præ-
rea adhibent curæ, excepta cor-
nice, quæ aliquandiu prouidet:
quippe quæ volantes iam suos
pullos pascens ipsa comitetur.

De cuculi natura, & eius partu. Cap. 7.

C Vculus ex accipitre fieri,
immutata figura, à non-
nullis putatur: qm̄ quo tē-
pore is apparet, accipiter ille, cui
similis est, nō aspicitur. sed ita fe-
rē euenit, vt ne cæteri quidē ac-
cipitres item cernantur, cūm pri-
mum vocē emisit cuculus, nisi
perquam paucis diebus. ipse au-
tem breui tpe æstatis visus, hye-
me nō cernitur. Est hic neq. adū-
cis vnguibus, vt accipiter, neque
capite accipitri similis: sed ea
vtraq. parte columbum potius,
quam accipitrem repræsentat.
nec alio, quā colore imitatur
accipitrē, nisi qđ accipiter macu-
lis distinguit, ceu lineis, cuculus
velut pūctis. magnitudo, atq. vo-
lat⁹ similis accipitrū minimo, q
magna ex parte p id rēpus non
cernit, quo cuculus apparet, nā
vel abo vna visi aliquando sunt.
Quinetiā ab accipitre interim
cuculus visus ē, qđ nulla auis suo

H iij in

De Hist. Animal.

In alienis
nidis pare
re cuculū.

G in genere solet facere. Pullos cuculi nemo sciat vidisse, parit tamē, verū nō in nido quē ipse fecerit, sed interdū in nidis minorū auiū: & oua, quæ aliena reperit, edit, maxime vero nidos palūbiū petit, quorū & ipsorū oua esu absumens, sua relinquit. parit maiore ex parte singula oua, raro bina. Curuca quoq; in nido parit. fouet illa, et excludit, & educat. quo qdē præcipue tēpore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est. Pulli ēt accipitrū suaues valde, pinguesq; efficiūt. Genus eorū quoddam nidos facere procul in petris excellis, præruptisq; affolet.

De auium incubitu quoue tempore mas, quo item femina incubet. Cap. 8.

Munus incubadi fœ
mellā &
masculū
inter se
munio
parturi.

Incubat magna auiū pars, vt de colūbis retuli, fœminę mare succedente, aliqui mares incubandi munus tantisper subeunt, dū fœminæ intermisso incubitu cibum quærūt. Anserū fœminæ tantū incubant: quæ vt cœperūt, nunq; intermittūt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ oēs iuxta paludes, & locis herbā habētibus nidos faciunt: quo fit, vt vel occupatę gocio incubadi, possint sumere cibū, nec omnino inedia laborēt. Cornicū etiā fœminæ tantū incubāt, assidueq; in opere perseverāt. mares his cibum suggerūt, pascuntq; incubātes. Palumbiū fœmina incubat à pomeridiano incipiens, totaq; nocte, & vsq; ad tempus ientaculi perse-

uerās: reliquo tpe munus idem mas subit. Perdices bina ouorū receptacula faciunt: in altero fœmina incubat, in altero mas: excluditq; sua vterque, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim, cū procedunt.

De pauone, & eius factu, quotiesque in anno pariat: deque auium testibus, qui coitus tempore grandiores efficiantur. Cap. 9.

PAuo viuūt annos viginti-
quinq;. Parit maxime à
trimatu, & colores pēna-
rū varios recipit. excludit dieb-
tricenis, aut paulō tardius. Se-
mel tantū modo anno parit oua
duodecim, aut paulō pauciora:
nec cōtinuat is diebus, sed binis
ternis vē interpositis, primiparg
octona maxime ædūt. Irrita &
subuētanea illa pauones etiā pa-
riūt. Cocunt vere: & partus bre-
ui a coitu agitur. Amittit pen-
nas cū primis arborū frondib:
recipit cum germine earūdem.
Gallinis subijciunt incubanda
oua pauonia: quoniam mas, dū
fœmina incubat, aduolans ea
frangat. quam ob causam & syl-
uestres nonnullæ aues pariunt
fugientes marem, & incubant.
Subijciuntur maxime bina, cū
plura suo incubitu nequeāt ope-
rire, cura que adhibetur vt cibum
asfit, ne desyderio eius discen-
dens gallina, intermittat fouen-
di operam. Testes auium gran-
diores effici tempore coitus cer-
tum est, sed salaciorum con-
spectio.

M Gallinæ
in cubitu
pauonia
oua erant

Aspectiores sunt, vt gallinaceorum, & perdicum: temperantiorum minus. Aues ad hunc modum coeunt, & gestant, & pariunt.

De piscium foetu, eiusdemq; inter eos diuersitate, & vuluae forma. Cap. 10.

Pisces haud omnes parere oua dictum iam est, genus enim cartilagineum animal generat: reliqua oua pariunt, sed nec cartilagineis quidem foetus sine ouo: pariunt enim intra se oua, & augent, atq; excludunt, praeterquam raia. Vuluae

Etiam pisces habent diuersas, vt dictum est, nam qui pariunt oua, bifurcatas habent, atq; inferius positas, cartilaginea vero ea specie potius habent, qua aues, sed interest, quod oua non iuxta praecordia omnibus, sed infra nonnullis per spinam consistunt: unde aucta in alium transferuntur locum. Ouum piscium non bicolor, vt auium, sed unicolor omnium est, & plus albi trahens, quam lutei, tam ante, quam postea, cum foetus insidet. Differt piscium generatio ex ouo ab auium generatione, eo quod altero caret vmbilico, qui ad membranam testae subditam tendat: alterum enim tantum, qui auibus ad vitellum fertur, habet meatum. Caetera idem ortus ex ouo auium, & piscium est: quippe cum & foetus in extremo ouo nascantur, & venae similes ex corde inter initia proficiantur: & caput, oculi, denique partes superiores principio fiant pregrandes; incrementum

te etiam foetus, humor pari modo subinde absumitur: demumque nihil superest, quod non foetus subierit, sicut de vitello auium expositum est. Quinetiam vmbilicus paulo a ventre inferius habet, qui recens natis longior sit, crescentibus paulatim breuior reddatur, demumque se totum intra foetum recoddat, vt dictum de auibus est, Membrana quoque eadem ouum, & foetum continet. cui membrana altera foetui per se continens subiacet, humor autem inter membranas positus est. Ad haec cibus in aluo suggeritur, eodem modo pisciculis albus, quo auium pullis luteus. Figura vuluae ex dissectione petenda est. Discrimen autem inter se ipsi pisces ostendunt, vt mustelini, qui tum inter se, tum etiam a planis ratione vteri differunt, nonnullis enim medio vuluae circa spinam oua adherent, quem admodum dictum est, vt caniculis: quae, cum accreuerint, absoluta feruntur per vuluam bifurcram, annexamque ad praecordia, quomodo & caeteris generis eiusdem in vtraque partem transferuntur. habet tam coram, quam caeterorum mustelini generis vulua paulo a praecordibus inferius, veluti mammas albas, quae non nisi grauidis habeantur. Caniculae, & raiae testacea quidam gerunt, in quibus humor ad oui similitudinem consistit, figura eius testae similis tibiarii ligulis est: meatuque sunt capilli.

Pisces diuersi generationi ex ouo quod diuersi sunt, quodque eum auium per creationem

G lamentoꝝ specie in testis, sed caniculis, quas aliqui ab hinnulo nebrios mustelos appellant, foetus rupta dilapsaꝫ illa testa proueniunt. Rañs, cum pepere rint, rupta testa excluditur foetus. Spinaces vero musteli, sic a spina, quam habent, nūcupati, oua ad præcordia continent super mammas: quibus ut descenderint, iam absolutis, foetus innascitur. Idem hic generandi modus & vulpeculis est. Musteli au-

H tem, læues vocati, oua per vuluam mediā, ut caniculæ gestāt, quæ postea in utrunq; uteri sinum descendant. mox animal gignitur umbilico hærente ad vuluam, ita ut, ouo absumpto, partus non aliter q̃ in quadrupede contineri videatur, adhæret umbilicus ille prolixus capite altero ad partem vuluæ inferiorem, veluti ex acetabulo annexus: altero ad medium foetus, qua in parte iecur est. Cibus si refecet, fœtus ad oui similitudinem videris, etiam si non præterea ouum habeat. Secūdg, membranaꝫ singulæ fœtus singulos modo quadrupedum continēt. Caput prolis in utero nouæ ad huc partem spectat superiorē, auctioris iam & perfectioris in ferioꝝ versus transfertur. Ma-

I res in læua, fœminæ in dextra in generantur: atq; etiam parte eadem vnā fœminæ & mares. Viscera etiā fœtus habet, ut iecur: perinde, atq; in quadrupede magna, cruentaꝫ resecto cernūtur.

Omnia cartilaginea simul & oua parte superiore circa præcordia continēt complura, alia maiora, alia minora, & inferioꝝ animalia iā exclusa. vnde fit ut genus id piscium sæpius mense & pariat, & coeat: quippe quod nō vniuersa ædere soleat, quæ conceperit, sed particulatim repetens sæpe, & diu peragens, vtdum superius oua contrahit, inferius coquat, atq; perficiat. Ceteri musteli fœtus suos & emittunt, & recipiunt intra seipsos. quod idem & squatinæ, & torpedines faciunt. & quidem iam visa torpedo est grandis, quæ fœtus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinax vnus ex mustelis recipere prolem spinæ impedimento non potest, neq; pastinaca, & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatē. Raia etiam suam non recipit sobolē, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento. namque animal quidem vna hæc parit, ut dictum est. Discrimē, quo hæc inter seipsa discrepēt, & generatio ex ouo ad hūc modū ē.

*De effluentia genitalis seminis in piscibus
maribus factus tēpore, quomodoq;
differāt genitales meatus maris, & fœminæ: deque
cartilagineorum
partu.*

Cap. 11.

Mares autem piscium tēpore coitus meatus ple-
nos seminis genitalis ita habēt, ut attritu facile semē ipsum effluat

A effluat eadidū. meatus hi a præcordijs, venaq; maiore oriunt bifurces. patentq; eo tempore et imperitis, si in cremento seminis, & turgentis fastu libidinis, iterum enim, ac nonnullis admodum incerti redduntur, ut de testibus in auum genere expositum est. Differunt inter se meatus genitales maris, & feminæ, tum alijs rebus, tum etiam quod maris lumbis inhaerent firmitus: feminæ mobiles sunt, & membra natæui continentur: sed hæc quemadmodum se habeant, ex descriptione dissectionum consideranda sunt. Superfætant cartilaginea genera, & ferunt uterum mentibus complurimum senis: sed sæpissime qui ex mustelis stellares vocantur, quippe qui mense bis pariant. initium autem coitus mense Septembri est. Cæteri musteli bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel omnia in vere hæc pariunt. Squatina etiam autumno, occa-
C su vergiliarum, qui partus secundus est. primus enim verno fit tempore: sed secundus felicior est. Torpedo circa autumnum. Repetunt cartilaginea littus & vada, pelago & alto relicto gurgite, cum tempus pariendi instat, ut neq; tepore careant, & pgeniem tutius collocent. Piscium cæterorum diuersa genera coire visum a nemine est. Squatinam solam, & raiam hoc facere creditur, argumento piscis cuiusdam, qui nomen ex viroq; cõ-

positum trahit rhinobati, quasi squatinora iam appelles. est enim parte priore raiæ similis, posteriore squatinæ, tanq; ex eo vitroque proueniens genere. Musteli igitur, genusq; omne mustelinum, ut vulpecula, ut canis: & plani, ut torpedo, raia, leuiraia, pastinaca modo, quo diximus, gignunt, animal, cum intra se oua pepererint.

De partu, & pullorum numero piscium viviparorum, delphino, balena, vitulo marino, & reliquis, quæ cete appellantur. Cap. 12.

D Elphini, balenæ, & reliqua cete, quæ non branchias, sed fistulâ habent, aial gñant. Additur hys pristis, & bos. nullum ex hys .n. oua habere cernit: sed statim fetum, ex quo redacto in formam aial cõstat: quemadmodum homo, & quadrupedes, quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte ædunt: interdum tamē & binos, balenæ vel binos complurimū, magnaq; ex parte vel singulos, percreant. idē & phocæ .n. tirsioi partus, qui delphino similis ē, nascēs i poto. sed iterest, q; minor tirsio ē, dorso ampliore, colore ceruleo. Cõpēs eū genus ē delphini opinant. Spirant q; fistulâ habent oia, & recipiunt aerē: haud .n. carēt pulmone. Et quidē visus delphinus ē dormire, rostro emerso, ac stertere. Lac et delphinus hēt, & tirsio, quo suos nutriunt fetus. gestantq; eisdem i firmos i fantia, adolescit celerius proles

Delphini partestotiusq; vitæ & morū nā.

De Hist. Animal.

C proles delphini, quippe quæ an-
nis decem ad summam perue-
niat magnitudinē, gestatur vte-
ro decem mensibus, partus del-
phinis æstate, vel villo tempore
alio. Fit etiam vt delphini trice-
nis diebus occultentur, & lateāt
circa ortum canis syderis, adul-
tos etiam fœtus diu comitātur.
Magna erga gnatos charitas in
hoc animali est. Viuit annis cō-
pluribus, constitit enim nonnul-
los vixisse annis vigintiquinq;
alios etiam triginta, quod cogni-
H tum est, præcisa a piscatoribus
cauda, vt quos ita reddidissent
mari, captos item agnoscerent,
& temporis spacium scirent. Vi-
tulus marinus generis ambigui
est: nam & mari degit, quāquā
humorem nō recipit, sed spirat,
ac dormit, & egressus in terram
parit in littore, vt terrestre. sed
quoniam plus temporis mari,
quā terræ inmoretur, cibūq;
ex humore petat, ideo in aquati-
cis de eo narrandum est. Ergo
hic animal & concipit statim in-
I tra se, & parit: secundas quoque
emittit, & lac reddit modo pe-
cudum, parit singulos, aut gēmi-
nos, & complurimum tres. mā-
mis, quas geminas habet, edu-
cat fœtum ritu quadrupedum,
parit vt homo omni tempore:
sed maxime cum primis capris,
prolem circa duodecimum diē
a partu deducit in mare, sub de
assuefaciens, illa decliuus fertur,
nec ambulat, cum nondum in-
niti suis pedibus valeat, collige-

re se ipse vitulus, & contrahere
potest carne enim abundat, mol-
lisq; est, atq; ossibus cartilagini-
sis constat. interficitur difficul-
ter, nisi elisis tēporibus capitis
corpus enim totum carnosum
est, mugitus ei in somno, genita-
le fœmīæ simile raia est. omnia
vero id genus muliebris sexus
similitudinem referunt. Genera-
tio, partusq; aquaticorum, quæ
animal vel intra se, vel foris pa-
riant, ita agitur.

De partu piscium ouiparorum, deq; sexus
fœminæ, & maris discrimine.

Cap. 13

P Isces autem, qui oua pari-
unt, vuluam bifurcē, ac
inferius positam habēt, vt
dictum est. Pariunt oua omnes,
qui squamis teguntur, vt lupus;
mugilis, etelis, & qui candidi ap-
pellantur, & qui lēues, præterq;
anguilla. Ouum ipsum arenidū
est, quod & si vtero continetur,
tamē detectum, & per se ipsum
constare videtur: quia tota vul-
ua ovis referta est, itaq; fit, vt in
prauis quidem pisciculis oua tā
tummodo gemina esse videant;
nam ob tenuitatē, exiguitatēq;
vuluæ incerta in hīs est. De coitu
piscium satis dictum iam est. Se-
xu autem eos quoq; distingui
apertum est. Pars enim piscium
maxima consumatur mare, &
fœmina. De rubeliōe & hiatu-
la ambigitur: omnes enim gra-
uidæ capiuntur. Cōsistunt itaq;
oua per coitum in hīs, qui vene-
rem norunt: sed non coitu tātū,
vt rū

Qui pisces
oua pari-
ant.

Vtroq; se-
xu pisces
distingui.

A verum etiã sine coitu, quod argu-
mento constat nonnullorum
fluuiatilium: nam phoxini sta-
tim prope dixerim cũ nati sunt,
& admodum parui adhuc, oua
habent. Spargunt sua oua oēs:
& magnam ouorum partē, vt
narratur, mares deuorant: alia
pereunt in humore, quæ autem
locis opportunis ædita sint, hæc
seruantur, nam, si omnia serua-
rentur, nimia cuiusq; generis ef-
fet copia. nec vero hæc omnia
fecunda locantur, sed ea certe,
B quibus æditis mas semen asper-
serit genitale, sub partu enī mas
sequens, semen ouis aspergit: &
quæ vitale id virus contigerit,
his pisciculi enascuntur: cæteris
prout fors tulit, euenit. Hoc idē
& in mollium genere fit, mas. n.
sepia oua, quæ foemina ædide-
rit, persequitur, suum semen as-
gens, quod vel in reliquis eiusdē
generis fieri ratio est. Verum nō
nisi in sepīs hoc visum adhuc
est. Pariunt iuxta littora gobio-
nes, suaq; oua lapidum amplexi-
C bus mandant, latiuscula & a-
renida. Idem & cæteri faciunt,
quoniã littora & tepidiora sunt,
& tutiora, ne sœtus a maioribus
absumentur, cibum etiã præ-
bent vberius: vnde fit, vt in Pon-
to circa Thermodontem amnē
plurimi pariant: est enim is loc⁹
tranquillus, tepidus, & aquarū
dulcium copiosus. Pisces, qui o-
ua ædunt, semel pariunt anno:
præter fucas pusillas, quæ bis pa-
riunt anno, Differt hoc in gene-

re mas à foemina, quod nigrior, **D**
& squamis amplioribus est. Cæ-
teri pisces oua eodem foramine
vulvæ ædunt. Qui autem acus
vocatur, vnus tempore pariēdi
vtero dehiscente oua emittit, ha-
bet enim hic rimam quandam
sub ventre imo, vt cæcilæ: serpē-
tes, à partu autem viuit, & vul-
nus callefcit. Generatio ex ouo
simili agitur modo, siue intus, si
ue foris est ouum, summo nãq;
ouo innascit⁹ sœtus membrana
obducta. oculi primum patent
grandes, & in globi speciem as-
E formati, quare constat non simi-
liter gigni, atq; ex vermibus, vt
quidam putarunt. contra enim
in illis euenit, vt pars inferior
maior inter initia sit, oculi & ca-
put postea augeantur. ouo au-
tem rupto, sœtus velut nucleus
constat, qui primum nullum ac-
cipit cibum, sed oui humore
iam hausto crescunt, post nu-
triantur aquis dulcibus fluuiorū,
vsque dum satis augean-
tur. Defertur ex Ponto in Helle
sponsum purgamentum quod-
F dam illius maris, quod algæ no-
mine phycos appellant, colore
pallidum, florem algæ id esse a-
lii volunt, atque ex eo fucariam
algam, prouenire. fit hoc æsta-
tis initio, eoq; tum ostreae, tum
etiã pisciculi eius loci aluntur.
Purpuram quoque suam
florem hinc trahere
nonnulli existi-
mant.

De

Pisces lo-
corū qb⁹
ædāt oua,
delectum
habere.

De Hist Animal.

C De partu, & generatione piscium lacustrium, fluuiatiliumq. Cap. 14.

L Acustres, & fluuiatiles pisces quinto suæ ætatis mense vterum gestare magna ex parte incipiunt. Pariunt omnes intra annum, nec semen generationis simul omne emittunt, sed modo marinorum. hic quoque semper intra se aliquid pl^u minus feminae ouorum, mares liquoris prolifici retinent. Pariunt temporibus æstat^{is}. Cypri-

H ni quiescit, aut sexies anno, partumq; syderum ratione potissimum faciunt. Erica ter, reliqui semel ædunt oua in stagnis fluuiorum, & arundinetis lacu, vt phoxini, & perca. Siluri, & perca continentem emittunt suum fætum, vt ranæ. adeo enim fætus ipse continuo filo sibi coheret, vt perca quidem, quoniã latior est, piscatores in lacu arundine glomerent. Pariunt siluri grandiore stagno altiore, quippe cum nonnulli vel trium passuum altitudine pariant. minores breuiore contenti sunt gurgite, præcipue ad radices salicis, aut cuiusvis arboris. atq; etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem, non solum pares cum paribus, sed etiã admodum grãdes cum paruis veniunt: ad mortisq; meatib^{us}, quos aliqui umbilicos vocant, femina ouum, mas liquorem venereum depromit. & oua, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora extemplo cernunt, ma-

ioraq; reddi eodẽ die prope modum dixerim. Paulo autem post oculi fætus existunt conspiciui, qui in quouis piscium genere perinde vt in cæteris animalibus statim patescunt, prægrandesq; apparēt. Quæ ex ouis nã attigerit liquor masculi ille vitalis, hæc sterilescunt, & supercua sunt: vt in marino etiam genere incidit. secundis iam ouis, pisciculo increfcente, detrahitur velut putamen, quod membrana est ouum ambiens, & pisciculum. oua tacta à fætifico maris femine, admodum glutinosa redduntur, ad cespites coeuntia, aut vbi pepererint. Mas oua, q̃ edita sunt, custodit femina ab initio, cum pepererit. Tardissimum siluri incrementum ex ouo est: quã obrem mas sæpe vel quadraginta & quinquaginta diebus alit, det, custodiens oua, ne à piscib^{us} occurrentibus absumentur. Secunda est tarditatis generatio cyprinorũ: pariq; mō oua ædita à mare seruantur. At minorũ **M** nonnulla vel tertio die speciem pisciculi capiunt. Augēt oua, quæ semen maris attigerit, vt dictũ est, & eodem die, & post, fit ouũ siluri, quantum eruũ cyprini, & reliquorum gñis eiusdem, magnitudine mil^{li}. hæc ad hunc modum pariūt atq; generāt. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mādāt congesta. contra, quem fullonem appellant, is ditiora petit tranquilliora: sed is quoq; gregalis est. Cyprinus, bale-

A balerus, & ceteri ferè omnes va-
dis intrudunt sese, cum parturi-
unt, ac sæpenumero singulas se-
minas mares tredecim, & qua-
tuordecim persequuntur. Mox
femina oua procedendo emit-
tit, mares sectantes, semen suum
ouis respergunt: verù plurima
pereunt. quod enim femina nō
stabilis, sed mutans continue pa-
rit, dissipari oua necesse est, vide-
licet ea, quæ non in materiam in-
eiderit aliquam, sed excepta ab
vnda ferantur, neq; est enī qui
sua oua custodiat, excepto silu-
ro, & cyprino. sed cyprinus tūc
ea custodit, cum congesta repe-
rerit. Habēt mares omnes semē
genitale, præter anguillā, quæ
neutrum, neq; ouis, neq; semen
fortita est. Ascendunt de mari ī
lacus, & fluuios mugiles, cōtra,
anguillæ inde in mare veniunt.
piscēs maxima quidem ex par-
te duo gignunt, vt dictū iā est.

*De generibus piscium, quæ vel limo, vel
arena, vel spuma maris ex imbre
excitata procreantur.*

Cap. 15.

Ed sunt qui & limo, & are-
na proueniant, etiam ex hīs
generibus, quæ per coitū,
& oui primordio generantur.
quod tum alijs locis palustribus,
tum vero apud Gnidum factū
olim memoratur. Stagnis enim
sub canis ortu rescocatis, et limo
iam arido, vbi primum imbris
restagnare loca inciperent,
pisciculi nascēbātur generis mu-
gilum, quod per coitum procrea-

*mugilum
gen⁹ ex li-
mo ortū.*

tur, magnitudinē halecūlæ par-
uæ: nec in his aliquid vel oui, vel
seminis continebatur. Quinetiā
in nonnullis Asiæ amnibus, quæ
effluunt in mare, pisciculi qui-
dam magnitudinē *naricarum:
modo eodem proueniunt. Sunt
qui omne mugilum genus spō-
te oriri opinentur: sed non recte:
nam & oua eorum feminae, &
semē genitale mares habere cer-
nuntur. Verum genus quoddā
eorū est, qd non coitu, sed ex li-
mo, arena vē enascatur. Sed non
nulla vel sponte generare ex hīs,
quæ per coitum prodeant, satis
ex hīs constat. quæ autem nec o-
uum, nec animal pariant, hīs or-
tus vel ex limo, vel ex arena, &
per summa facta putredine agi-
tur: qualis etiam Apuæ origo,
spuma nuncupata, ex terra are-
nosa consistit. quod quidē apu-
genus nec incrementum capit,
nec prolem affert, & temporaria
lōgioris spacio perit, sed denuo
nascitur. vnde fit, vt breui quo-
dam tempore excepto, omnibus
fere anni temporibus genera-
tur: quippe cum spuma illa ab
arcturo autumnali ad ver vsq;
eduret. effertur id pisciculi genus
funditus de terra, argumentum
est, quod nisi tempore repido
nō capiatur, vtpote qd de humo
ad summa, teporis gratia ve-
niat. quin & solo agitato, detra-
ctaq; eius colluione, copiosior
& melior exit. Cætera apuæ ge-
nera deteriora propterea sunt,
quia cito augentur, Fiunt locis

** I. larve
narica-
rum. epse-
tia a Pli.*

*Apuz, hoc
ē spūz pi-
scis origo*

vm.

Eymbrosis, aprieisve, quoties tēporis beneficio solum tepescit: ut in Attica terra apud Salaminem, & iuxta Themistocleum, & in Marathone, locis enim huiusmodi spuma illa consistit, & tempore tali apparet: sed non nusquam, vel cum aqua de cēlo incelsit. Oritur pisciculus hic in spuma, quæ imbre admissio caluerit, vnde nomen spumæ accipit, ferturq; interdum per summa maris, cum celum tepidum est, & in spuma fluitante, perinde ac in fimo vermiculus voluitur.

H Quamobrem in loca complura genus id aquæ adfertur ex alto, & copiose quoq; generatur, & capitur anno quieto & humido. Reliqua apua fætura piscium est, quæ enim gobionaria dicitur, gobiōes paruos ignobiles, qui terram subeunt, creat, quam vero phalericam vocant, membradas gignit: ex quibus sardinæ, ex sardinis sardæ oriuntur. Genus apuæ, quod in portu Atheniensium nascitur, * ena-

* Enerastichos reddidit antiquus interpret: & ita Hesychius hēt.

I craulos dictos progenerat. Quæ etiam genus aliud apuæ est, quod alecum, & mugilum sit fætura. Spuma autem altera illa sterilis humida est, breueq; ut dictum est, tempus edurat. mox capita, & oculi restant. sed iam piscatores quemadmodū deportare possent inuenerunt.

fale enim aspersa, plus temporis asseruari potest.

De procreatione anguillarum. * K
Cap. 16.

Anguillæ nec per coitum procreantur, nec pariūe oua: nec vero capita vnq; aliqua est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet. Meatus quoque vel semini, vel vuluæ accommodatos nulla rescissa ostendit. Sed hoc vnum inter sanguinea genus totum sine coitu, sine ouo procreatur, quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis fæculentis stagnis aqua omni exhausta, & limo detracta, anguillæ denuo generantur, vbi aqua accesserit pluvia: nam siccis tēporibus gigni nequeunt, etiam in lacu perenni: quippe quæ imbre & viuunt, & alantur, sed hoc genus non coitu, non ouo creari apertum est. Videntur tamen nonnullæ habere facultatem gignendi, quod in aliquibus lumbriculi fiant: his .n. gnari anguillas creditur: quod error est, sed certe ex his pdeūt, quæ terræ intestina vocantur, quæ spōte in luto, humescēteq; humo proueniunt. Iam alia absolui ex his visæ sūt, aliæ scalpīs discerptisq; intus apparuerunt. Oriuntur hæc intestina dicta, tū in mari, tum etiam in fluuīis, stagnisq; putredinis maxime ratione: sed in mari, quæ algæ sunt in stagnis autem & fluuīis iuxta ripas, calor enim, amplius eas subiens partes, facit vt putreant.

Talis generatio anguillarum est.

De

M
Terræ intestina vnde oriuntur.

A De vtero, & tempore partus aquatiliū,
quomodoq; alterum ab altero in se
tibus emittendis differat.

Cap.

P Artus autem piscium ne-
que eodem tempore, nec
simili modo omnium fit
nec pari temporis spacio gerit
vterus. greges ante coitum ma-
rium & foeminarum consistūt:
sed sub coitu & partu coniugia
aguntur. Vterum vero alijs die-
bus amplius tricenis ferunt, alijs
minus, omnes tamen spacium
num eris distinguendum septe-
narijs sortiuntur. Plurimum tē-
poris datur ijs, quos nōnulli ap-
pellāt marinos. Sargus coit mē-
se Decembri, fert vterum dies
triginta. Quinetiam in mugilū
genere, qui labeo a nōnullis vo-
catur, & muco, eodem, quo sar-
gus, tempore coeunt, & tantun-
dem temporis ferunt, laborant
omnes per id temp⁹, quo gerūt
vterum: vnde fit, vt tunc potissi-
mum ruant in terram, atq; exci-
dant. ferūt porro graui stimu-
lo agitati in terram, atq; omni-
no id temporis motu perpetuo
incitantur, donec pariant, sed
omnium maxime mugilem ita
solicitari certum est. requiescūt
a partu continuo. Exitus parien-
di piscium complurib⁹ est, vbi
vermiculi nati in ventre fuerit.

C Qñ per-
pue pisces
icitati in
terra ruit

innascuntur enim minuta quæ-
dā animalia vermiculi specie,
quæ partum expellunt. Parit so-
litariorum genus in vere, pluri-
mis deniq; partus circa æquino-

De Anim, cū cō, Auer,

ctium vernum agitur, cæteris
non eadem anni tempestas ac-
commodata est: sed alijs æstas,
alijs autumnale æquinoctium at-
tribuitur. Pari prima hoc inge-
nere antherina, quā aristam
appello, & iuxta terram. Capi-
to autem vltimus est. cōstat id,
cum foetus aristæ primum, capi-
tonis nouissime appareat. Mugil-
is etiam inter primos partum
accelerat, salpa ætatis initio lo-
cis plurimis, nonnuncq; enim au-
tumno. Quinetiam facer æstate
parit, mox aurata, lupus, mor-
mur, molaris: deniq; omnes, q
cursiones vocantur. Vltimi gre-
galium, mullus, & graculus pa-
riunt autumnō. Mullus sua oia
limo committit, vnde fit vt sero
pariat, diutius enim frigus con-
tinetur in limo. Graculus post
mullum foetificat inter algas, vt
pote qui locis saxosis degat. fert
vterum longo temporis spacio.
Alecce bruma pariunt, cæteri,
qui pelagici sunt, æstate magna
ex parte, cuius rei argumentum
est, quod minime per id tēpus
capiantur. Foecundissima oīum
piscium *alec esse videtur. Raia
inter cartilaginea foetificat nūe-
rosius. verum quod de facili pe-
reunt, hinc efficitur vt appareāt
paucæ. ædithæc oia *diuersa,
& iuxta terram. Omnino gen-
cartilagineum minus foetificat,
quia animal gignit: seruari ta-
men sua potissimum magnitu-
dine potest. Acus etiam appella-
ta sero fctificat. Compluresq;

E *alij uni-
uersa.*

F

alex

** alij uni-
uersa.*

I

cuius

Tga parie-
di piscib⁹
diuersa.

De Hist. Animal.

G eius generis disrupto, ac dehiscēte vtero pariunt, non tam multitudine ouorum, q̄ magnitudine, & modo phalangiorum proles parentem offusa circūdat: quippe quam discedere statim prolis amor nō sinat: & si tetigeris, fugiunt. Arista atterens aluum arenā, parit. Thunni etiam præ nimia pinguedine dehiscūt, nec plus q̄ biennio possunt viuere, cuius rei argumentum piscatores inde deducunt, q̄, cum aliqui limariæ anno superiore defecissent, thunni sequenti anno defecerint. Limarijs enim thunni, p̄uectiores ætate anno esse putantur vno. Coeunt thunni & scōbri mense Februario post idus, pariunt Iunio ante nonas, ædūt sua ova condita quasi vtriculo, incrementum autem part⁹ præcipua sumit celeritate. Cū enim

Theodoro -
rus, p̄ pelamye, &
thinidde
reddidit li-
marijs, ex
Plinio.

thunni in Pōto pepererint, prodeūt ex ovo, quas alij scordulas vocant, Byzantijs auxumas nominant, quia diebus paucis ado-

Ilescunt: quæ exeunt Ponto autū no sctas comitantes: eodem autem redeunt verno tempore, iā adeptæ eam magnitudinē, qua limariæ nomen accipiunt. Profecto omne piscium genus celeriter adolescit, & præcipue in Pōto: quippe cum ibi incrementū singulis diebus plane intelligat, sed amix longe cōspectus. Omnino ita existimandum, vt eisdē piscibus, non eisdem locis degētibz, nec coeundi, ferendive tēpus esse idem, nec sctificādi, aut

proficiendi: nam & qui graculi appellantur, non nusquam melle tritici pariunt. Verum ita hæc nos exponimus, vt magna ex parte res euenit. Congri etiam sceturam intra se continent: sed non omnibus locis æque id constat, nec ipsa scutura satis patet in vtero pingui obeso: inest tamen serie quadam proluxiuscula, vt in serpentibus, quod certe ignis periculo innotescit. pingue enī absimitur atq; euaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpites, & atteras digitis pingue, læue vtiq; senseris, ouum autem duriusculum. Congri itaq; alij pingue habent, ouum nullum: alij contra pingue nullum, ouum autem, quale modo exposui, possident. Sed de coitu vtero, & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium, tum aquatiliū, tum volucrum, atque etiam terrestrium, quæ oua pariunt, dictū iam est.

De coitu, eiusq; tempore, & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt.

Cap. 18

Equitur vt pari modo de his, quæ in terrestrium gñe animal pariunt, atq; etiam de homine differamus. coitum & priuatim, & publice omnium diximus. Commune autem omnium animalium est, vt cupidine, voluptateq; rei veneræ maxime gestiant, atq; incitentur. Ferociunt semine a partu, maiores tēpore coitus, lā equi equos mordēt,

Quo tēpore
alantes
maxime
ferociores

A mordenti, sternit equitem, atq;
insequuntur. Sues quoq; feri a-
cerime sæuiunt, quāquam per
id tempus imbecilles ex coitu
reddantur. dimicant inter se mi-
rum in modum armantes sese,
& cutem quam crassissimā præ-
parantes, indurantesq; attritu ar-
borum, sæpe etiam luto obdu-
cto, ac resiccato, tergus inuictū
contra ictus efficiunt. pugnant
adeo acri certamine, grege reli-
cto, vt sæpenumero mortem v-
terq; aduersarius obeat. Simili
B modo & tauri efferantur, & arie-
tes, & hirci. Qui enī superiore
tempore focū, iugi cōcordia pa-
scentur, coitus tempore dissi-
dent, & alter alterum libidinis
rabie inuadit. Camelus ēt mas
sæuit tēpore coitus, siue homo,
siue camel⁹ accedat: nam equis
quidem odio naturali aduersan-
tur. Idem feris quoq; euenire a-
pertum est. Nam vrsi, lupi, leo-
nes acrius per id tēpus in eos,
qui accesserint, sæuiunt. inter se
tamen minus hæc dimicant, vi-
C delicet ob eam rem, quia nullū
ex ijs gregale est. Quinetiā vrsæ
a suis catulis vehementer feroci-
unt, vt canes a catellis. Et ele-
phanti quoq; ad coitum effera-
ri solent: quā obrem apud In-
dos ijs haud quaquam permitti
initum aiunt. libidinis enim ra-
bie agitati, casus prosternt ma-
le conditas, pluraq; alia incom-
moda faciunt. mitigari pabuli
copia narratur. plagis etiam tē-
perant, adductis alijs, quibus se

rire præcipiant. Quæ autē nō
vno tempore, sed sæpi⁹ anno co-
eunt, vt ea, quæ cum homie de-
gunt, verbi gratia canes, sues, vt
minus efferentur, facit coitus co-
pia. Incenduntur libidine ex for-
minis equæ potissimum, mox
vaccae. Equæ itaq; equiunt: vnde
de vocabulum id ab hoc vno a-
nimali trahitur maledicto i mu-
lieres libidinosas. Necnon euen-
tari per id tempus equæ dicun-
tur: quapropter in Creta insula
equos admissarios minime a for-
minis semouendos censent. Cū
B vero ita affectæ fuerint, currunt
relicta societate. simile hoc vitium
est, vt quod subare in suisbus di-
citur, currunt non orientem, aut
occidentem versus, sed ex aduer-
so aquilonis, aut austris: nec ap-
propinquare quēq; patiuntur,
donec vel defatigatæ desistant,
vel ad marem deueniant. Tū ali-
quid emittunt, quod hippoma-
nes appellatur, eodem, quo illud,
quod nascitur, nomine. Tale hoc
sanē est, quale suis illud, quod
apriam vocant: sed hoc præci-
pue ad amoris veneficia petit.
Equæ tempore coitus colligunt
sele, & societate magis q̃ antea
gaudent. iactant caudam cre-
brius, vocem immutant, humo-
rem emittunt suis genitibus si-
mitem geniturg, sed multo tenu-
iorem, quam mares, quem hip-
pomanes nōnulli appellāt, non
quod pullis nascentibus adhæ-
ret. accipi eum humorem diffi-
cile esse aiūt, qd paulatim admo-
I f) dum

G dum labitur, mingūt etiam pluries, atq; inter se ludunt, cū equiunt, hæc de equis. Vaccæ tauriunt, & libidine adeo incenduntur, vt bubulci eas tenere, aut capere nequeant. indicium tum equarū, tum vaccæ sūæ libidinis pstant, genitalis specie p̄minentiore. Vaccæ etiam mingūt crebrius more equarum. Ad hæc, vaccæ tauros superueniunt, & sequuntur sedulo, & assistunt. Turgent ad coitum prius minores natu, quā maiores, tum in e-

H quorum genere, tum in boum. Tpis etiam beneficio, & corporis valetudine propensiora redduntur ad venerem animalia. Equarum libido extinguit magis iuba tonsa, & frons tristior redditur, mares in hoc genere feminas sibi societate coniunctas dignoscunt olfactu, & si paucis ante diebus vna fuerint, quod si femina diuersæ permisceantur, mares alienas mordendo expellunt, suasq; singuli seorsum habentes pascuntur. Tricenæ, aut

I paulo plures singulis dant. quoties mas accesserit aliquis, confestim in eum maritus conuertit, & currens gyro aggreditur pugna: & foeminam, si qua se mouerit, morsu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum foeminis pascitur, ceterosq; oppugnat mares. temporibus cæteris mares inter se conuersantur: quod coarmentari dicitur. Iam Epiri provincie tauri sapius trimestri temporis spacio non appa-

rēt. Omnino fera omnia, aut certe plurima, non ante cum foeminis ad cōmune pascuū veniūt, quā tps sit coeundi. Sed, cū iam per ætatem licuerit, segregātur mares à foeminis, seorsumq; pascuntur. Sues foeminæ, cū libidine excitantur, qd̄ subare dicūt, vel hofes aggrediunt. Canes eodem illo mō affectæ, canire dicuntur. Prominet genitale in foeminis, cū ad coitū stimulantur, & loc⁹ humefcit. equab⁹ humoris aliquid ibi defluit per id tps. purgatio menstruorum fit quidem & cæteris, sed nulli æque, ac mulieri. Ovi, & capræ tpe coeundi indicantur. quod idē post coitum etiam fit ad temp⁹, mox desistit, donec parturiāt: tum de nouo indicatur: quare pastores proximū esse partum itelligūt. A partu aut purgatio sequit̄: abūde: primū leuiter cruenta post modū valde. vaccæ, asinæ, equæ mō quidē ampliore quā supra dictis emititur, vt pote magnitudine excedentibus, sed multo ex proportiōe minus. bos itaq; M foemina, cū coitum affectat, leuiter purgatur, quantum hemina dimidium, aut paulo plus. Tps aut coeundi tūc potissimū est, cū purgatur. Equa facillime oīum quadrupedū parit. vacat admodum purgamenti, minimūq; emittit. p̄fluuium sanguinis, videlicet p̄ corporis magnitudie. Conceptus indicium maxime i vaccis, equabusq; cū mēses cessarunt, spacio tps bimestri, tri-

L Mēstruorū purgatio quib⁹ fiat.

Quot equab⁹ vn⁹ admittari us sufficit.

Quibus
crassior v-
rina.

Sus fctur-
a.

A mestri, quadrimestri, semestri. Sed id percipere difficile est, nisi quis iādudū secutus, assuetusq; admodum sit. quamobrem nō defunt, qui menses in his aīalib⁹ negent. Mulabus menses nulli mouentur, sed earum vrina crassior, quā marium est. Oīno ex cremētum vesicæ quadrupedū crassius, quā hōsum est. Inter eas tñ quadrupedes, oues fēminæ, & capræ crassiorem reddūt vrinam, quā mares. Asinæ contra tenuiorem quā mares, & **B** vacæ acriorem. A partu vrina quadrupedū oīum crassior redditur, & magis eorum, q̄ minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus, sed vtile postea est, cum pepererit. Pinguescunt tñ oues, quā capræ, cum gerūt partum, eduntq; amplius, qd̄ idē de bubus ēt, ac cæteris quadrupedib⁹ affirmandū est. Sunt porro aīalia p̄pensiora ad coitū, p̄pe dixerim oīa, verno tpe, sed sunt tñ, q̄ non eo tpe coeant, verum prout quæq; alere suos fctus cōmodius possūt, ita tempus sibi conueniens habeant. Sues cicures vterum ferūt menses quatuor. numer⁹ partus plurimum ad vicenos, si tñ multos pepererint, educare oēs non queunt, senescentes etiā pariunt quidem simili mō, sed rardius coeunt. implentur vno coitu, sēpius tñ superuentum patiūtur, ea de causa, q̄ post coitum humorem, quam apriam non nulli appellant, emittunt: quod

quidem commune omnibus incidit, sed aliquæ vna, cum hoc semen etiam admissum efficiunt. Fctus, qui in vtero latus, minutusq; fuerit, Metachœrum dicit, quasi posthumum voces. quod in parte qualibet vuluæ accidere potest. Cum scrofa peperit, primam mammam porco, qui primus lucem prodit, prębet: cauendum ne prima subatione ante aures flaccidas coitus fiat, frustra etenim fuerit, at, si plena iam auiditate, ac desyderio libidinis turgido admissura fiat, v^o nus, vt modo dixi, in it⁹ satis sit. Prodest apro coeunti hordeum apponere pabulo: quod idē & scrofæ fctæ commodum est, sed elixum. Sunt ē scrofis aliæ statim prolis secundæ laudabilis, aliæ increscentes melius generant. Suem altero oculo amisso breui extingui magna ex parte nōnulli existimant. Plurimis vita ad annos quindecim, aliquibus ēo prope ad vicenos.

De coitu, fctusq; ouium, & caprarum.

Cap. 19.

O Ves, & capræ terno, aut quaterno coitu implent; & si a coitu imber accessit, abortū infert. Pariunt maxima ex parte singulos, sed aliqui & binos, & ternos, & quaternos, ferunt quinq; mēlib⁹ tñ oues, tum capræ. vnde fit vt locis nōnullis, quibus celi clementia, & pabuli copia est, bis pariāt. Vita capris ad octonos complurimum annos, ouibus ad denos.

Quot annorū vita caprarū, & ouium

I in sed

De Hist. Animal.

E sed magna ex parte ad pauciores, duces pecoris tū vel ad quindenos protrahunt vitam. Singulis ouilibus singuli duces constituantur, qui quoties suo nomine a pastore vocantur, antecedunt: qđ ab ineunte ætate facere assuescunt. Oves Aethiopicæ vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: capræ etiam ad decem, & undecim. Coeunt tam oves, q̃ capræ, quandiu viuunt. Pariūt geminos, tum pabuli beneficio, tum si pater, aut mater

H vim eam geminādi per naturā obtineat. Mares aut, aut feminæ gñantur vi tum aquarū, tū admissariorum. nam & aquæ faciunt, vt feminæ maresve concipiantur. Ad hæc aquilonis flatu mares potius concipiuntur, austri feminæ. Vis tanta est aquilonis, vt vlea, quæ non nisi feminas pariant, immutet ad proles masculæ procreationē. Spectare ad aquilonem oportet, cū coeunt formiæ, quæ mane iniri solent, marem, si fero diei admiseris, non patiuntur. Candidi, nigriue efficiuntur foetus, si sub lingua arietis venæ nigræ aut cædide habentur. cuius. n. coloris sūt veng, eiusdē & vellus est. variū ē, si plures venarū colores sunt. Quæ aquā salisufculā bibūt, maturius coeunt, nec solū ante coitum, sed ēa coitu saliendū est: atq; ēa verno tpe. Capris nullū ducem pastores cōstituit, quia earum natura non stabilis, sed lubrica atq; mobilis est. In gre-

ge ouium, si maiores natū tēpe, stitue libidine incitantur, annunt esse felicem gregi pastores cōstant: sed si minores, infelicem. *De coitu, & saturatione, eorumq; vna longitudine. Cap. 20.*

Anū gñā plura sunt. Coit laconicum mense sugæra-
tis octauo, & cras iam circa id tempus attollentes nonnulli vrinam reddunt. Impletur canis vno initu, qđ in furtiis maxime constat initibus: implent enim qui semel inierint, gerunt Laconicæ vterū parte sexta anni, hoc est sexagenis diebus, aut vno, vel altero plus, minusve. Catelli cæci gignuntur, nec ante duodecimum diem visum accipiunt. Coeunt canes, postea quā pepererunt sexto mense, nec citius. Sunt quæ parte quinta anni vterum ferant, hoc est duob; & septuaginta diebus: quarū catelli duodecim diebus luce carent. nonnullæ quarta parte anni, hoc est tribus mensibus ferunt: quarū catelli diebus decem & septē luce carent. tantundem temporis canire etiam feminæ putantur. Mēstrua huius animalis diebus septem mouentur: simulq; euenit, vt genitale promineat. verum nondum per id temporis coitum patiuntur, sed sequentibus septem diebus. tempus enim, quo toto canis libidine tenetur, dieb; quatuordecim magna ex parte describitur. Verū nonnullæ etiam ad sextumdecimum pruriunt. Purgatio autē quæ

Vñ pueniūt variouium colores.

Canes sex quatuordecim diebus canire.

quæ

A quæ coniuncta partui est, vna cum catellis nascentibus prouenit, crasso pituitosoq; humore. reddūtur etiam tenuiores a partu: & lac ante diebus quinque quā pariant, habent magna ex parte, verum nonnullis etiam septem aut quatuor diebus anticipat, vile statim, vt pepererit, est. Gen⁹ laconicum post coitū diebus triginta habere lac incipit. Crassum inter initia oīum est, deinde processu temporis tenuius redditur. Crassius canū, **B** q̄ cæterorum animalium lac ē, excepto scrofa, ac leporis. Indicium in mammis etiam apparet, cum ætatem coeūdi iam habent. Fit enim, perinde ac in hominibus, tumor in papillis māmārum, & cartilago quædam consistit. sed difficile id percipere, nisi habeas vsum rei: carent enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fœminæ euenire certum est. mari nihil eiusmodi accidit. Crus mares tollentes mingunt, magna ex parte quidem sexto mense ætatis, sed nonnulli vel serius, octauo scilicet mense id faciunt, atq; etiam maturius quā sexto. quod autem simpliciter dixerim, cum coire incipiūt, tollunt. fœminæ omnes confidētes mingunt, verum in hoc etiā sexu nonnullæ crure elato minxerunt. Parit canis duodecim complurimum, sed magna ex parte quinq; aut sex. vnum ēt aliquam peperisse certum est. Laconicæ magna ex parte octo

pariunt, coeunt, quādiu viuūt, & mares, & fœminæ. Peculare generis laconici est, vt, cum laborarint, coire melius quā per ocium possint. Viuit in hoc eodem genere mas ad annos decē, fœmina ad duodecim. cæteri canes maxima quidem ex parte ad annos quatuordecim, sed nō nulli vel ad viginti protrahunt vitam. Quamobrem recte apud Homerum canem Vlyssis vigesimo anno mori aliqui iudicāt. Laconici sanē generis fœminæ, quia minus laborant quam mares, viuaciores maribus sunt, ac vero in cæteris, & si non late admodum constat, tñ mares viuaciores sunt. Dentes canes nō mutant, præterquam eos, quos vocant caninos, eosq; quarto ætatis mense tam fœminæ, quā mares. Vnde fit, vt diuersa sit authorum sententia. Alij, n. q̄ duos tantummodo mutant, negant omnino illos mutari, cum eos paucos reperire difficile sit. alij, cum hos viderint, cæteros quoq; pariratione mutari existimant. **F** Aetatis iudicium ex dentibus sumitur: quippe cum iuniores cãdidos habeant, & acutos: seniores nigros, & hebetes.

De coitu, & partu boum, deq; maris, & fœminæ ætate. Cap. 11.

B Os vno initu implet, agitq; vehementer, ita, vt fœmina vix tolerans succumbat. Si forte conceptio pererrauerit, vigesimo post die marem fœmina recipit. Seniores
I iij tauri

Quos dentes canes mutant.

Ætas cãdida vñ cognoscatur.

De Hist. Animal.

Etauri nec sæpius quidem femina eandem eodem superueniunt die, nisi ex intervallo. At iuniores & eandem sæpius cogunt, & pluries petunt, ac superueniunt vigore suæ ætatis. Salax minime inter mares bos est. coit qui vicerit, cumq; is venere iam debilitatus languerit, aggreditur victus ille languentem, &plerunq; superat. Coire tum mares tum femina anno ætatis primo peracto incipiunt, quoad facultas sit procreandi, verum, quod

Hmagna ex parte fit, vel anniculi, vel nati octauum mensem venere adeunt. Sed enim, quod maxime confessum habemus, bimatu generant. Ferunt vterum menses nouem, decimo pariunt. Sunt qui decem totos menses, exceptis paucis diebus, affirmant. Quod autem in lucem præcurrit hæc tempora, id abortiuum est, vitaleq; minime, etiã si paulo maturauerit partum: præmolli nanq; imperfectaq; vngula prodit. Pariunt singulos, geminos raro. Quandiu viuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna ex parte femina annos quindecim, atq; etiam mares excisi. nonnullis etas vel ad viginti annos, atq; etiam plures, si corpore bene habito sint. nam excisos assuefaciunt, & duces constituunt boem, ut ouium, qui plus temporis quam cæteri viuunt vsu exercitij, & copia pabuli. Vigent quique maxime. quocirca, Homerum quidã recte dixisse aiunt,

RQuinquennem taurum, & boem lustrum florentis: idem namq; significari arbitrantur. Dentes bimus emitit bos, nec vniuersos, ut equus, vngulas, cum dolore articulorum laborat, non amittit: sed pedes tantummodo intumescunt vehementer. Lac a partu vtile est, antequam peperit, caret lacte. quantum lactis prouenerit primum, concresecens perinde ut lapis durefcit, quod ita accidit, nisi aqua admisceatur. Iuuenca recetior quam annicula, non patitur venerem, nisi ostento. iam enim vel quarto ætatis mense coisse perspectum est. Initium coitus plurimis quidem mense Aprilis, & Maio: sed nonnulla etiã ad autumnum usq; tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidæ sunt, & facile initum partum, nimirum pro signo hyemis, & imbrium id accipitur. Menses & vaccis fiunt, ut equabus, sed minus.

De coitu, & partu equorum, de amissione dentium, deque maris, & feminae ætate.

Cap. 22.

EQuus coire incipit bimus, tam mas, quam femina: sed hoc in paucis fit, pullique eorum ipsorum minores, imbecillioresq; sunt. Quod autem plurimum, trimatu tam mares, quam femina incipiunt, & proficiunt subinde ad pluri præstantiam, in vicissimum usq; annum. Fert vterum equa menses undecim. parit duodecimo mense, equus non certo dierum numero implet, sed aliquando vno, aut duo.

Vaccas bimatus ghauf

I

M

A duobus tribusue, aliqui pluribus. ferius certe quam asinus, equum superueniens implet. Coitus non tam laboriosus equis, quam bubus est. Salacissimum os, tum foeminarum, tum marium equus est, hoies excepto. Iuniorum coitus praeter aetatem contingit pabuli bonitate & copia. Pariunt magna ex parte equae singulos, sed gemellos quoque aliqui plurimum procreant, mula etiam gemellos peperit, quae quidem pro ostento accipiuntur. Coire ita **B** quae incipit equus vel tricesimo mense, sed quoad digne procreare possit, tunc tempus est, cum de tribus mittendis cessauit. verum iam nonnullos etiam cum mutant implere potuisse aiunt: idque fieri ita confirmant, nisi natura steriles sint. Equo dentes quadraginta numero sunt, quorum primores quatuor, mense trigesimo mutantur, bini utrinque, supra dico, & subter. tum ubi praeterea annum compleuerit, quatuor item modo eodem mittuntur, duo superius, totidemque inferius. rursusque **C** anno altero peracto, simili modo quatuor alij mutantur, quibus iam praeteritis annis quatuor & mensibus sex, nullus praeterea mittitur: quanquam euenisse in aliquo certum est, ut cum primis omnes amitterentur: atque etiam in alio, ut cum ultimis oes. sed haec raro. Fit itaque ut equo saepe tempus idoneum maxime sit ad procreandum, cum annum quartum, & sex menses compleuerit. Senio

res eque profecto secundiores sunt, tam feminae, quam mares. Equi vel suas matres, & filias superueniunt, atque tunc perfectum esse argumentum videtur, cum parentes suam ineunt prolem. Scythes equibus grauibuscum equitant, cum primum se mouerit fetus: & nimirum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Caeterae quadrupedes iacentes parere solent: quo fit, ut fetus obliqui omnium exeat. At vero equa, cum tempus iam aedendi appropinquaret, erigit se, stansque emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimum octauum, atque etiam vigesimum annum, sed nonnulli etiam quinque & viginti, atque triginta egerunt, & si cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur aetas. longissima tamen vita in pluribus ad trigessimum annum, quod magna ex parte fieri norimus. Femina magna quidem parte quinque & viginti annos viuere potest: sed iam nonnullae etiam quadraginta vixere. Minus temporis mares viuunt, quam feminae, propter coitum. et qui domi aluntur, minus quam gregarii. Femina quinquennio finem tum longitudinis, tum etiam proceritatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. post, annis sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad viginti usque annos pergit proficiens. verum celerius feminae quam mares perficiuntur: quamquam in utero mares, quam feminae citius, quemadmodum etiam homi-

Qd longa
eqs vita..

F

Quoto
tis annis
equus ido-
neus ad
generandum
sit.

De Hist. Animal.

G homines. qđ idem vel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri solet. Lactare mulum semestris tēpōis spatiū referunt, mox si non parit: vi nanq; humorē trahi, & cū dolore. equo autē plus tēporis tribuit. Viget & equus, & mulus ā dentium ortu: cumq; prodierint oēs, non facile ætatē dignouers. Quamobrē dici solet, certa sub ortu, incerta ab ortu. deniq; post dentiū ortum eo maxime declaratur gr̄as, quē caninum vocamus: breuior. n. hic

H septennibus est, pp̄ freni attritū, qđ ad eū inñcitur: non septennibus maior quidē, sed non vertice extans adactiore: iunioribus acutior, & procerior ē. Mas omnibus tēporibus inuit, nec cessat quandiu viuit. Fœmina ēt, quādiu viuit, inuit, nec tēpus vllū certum libidinem aufert: sed ingenium hominis arcet, aut vinculo, aut aliquo huiusmodi impedimento: non tñ quouis tēpore facto inuit, facultas enutriendi qđ pepererint, datur. Equum apud Opuntū gregarium fuisse accepimus, qui annos quadraginta natus, posset coire: sed adumentū quoad sui pedes priores attollerentur, desyderabat. Coeundi inuitū equis ī vere. Nō statim ā partu equa implet, sed intermisso tpe: & melius quarto aut quinto anno interposito procreat. Oīno, si nihil plus detur, vnū tñ interponere annū, et quasi nouale facere necesse est. Equa igitur interposito tpe, vt dī-

ctū est, parit: at asina cōtinue parere pōt. Fit ēt equorū genere, vt aliæ oīno steriles sint: alię cōcipiāt quidē, sed edere nequeāt, cuius rei indicīū aiunt, qđ fœtus circum renes alia qđdam, spē pro modum renum, ita continet, vt rescissus quatuor renes habetur videatur. Cū equa peperit, statim secundas deuorat, atq; ēt qđ pulli nascentis fronti adhæret, hippomanes dictum, magnitudine minus carica parua, spē latiusculū, orbiculatum, nigrū, hoc, si quis prærupto odorē moueat, equa excitat, furitq; agnito eo odore. quapp id ā veneficiis petitur, & percipit mulierculis. Si cū equa ex equo pręgnāte coierit asinus, fœtus iā cōceptus corrūpitur. Equorū ducem, vt boum, nullum constituunt: qm̄ equorum natura nō stabilis, sed mobilis, procaxq; est.

De coitu asini, & asine partu, mariq; & fœmine etate. Cap. 23.

A Sinus, tum mas, tum fœmina, trigelimo mēse coire incipit: eodemq; tēpore dentes mittit priores, secūdos autem sexto mēse, atq; ēt tertios quartosq; eodē. gnomonas hos quartos ā dñudicanda gr̄ate nūcupant. Sed iam vel annicula asina concepit, vt perfici proles, ac adolescere posset. Rescit semen ā coitu, nisi interpellatur. quāobrem statim post coitū verberāt, infestanturq;. Parit duodecimo mēse, singulatim magna ex parte procreat prolem. ea nanq; natura

E
Qđ equa
cupidum
similem
mortalib;
amoret;
cedat. Co-
lumella.

Atura est, vt vnū pariat: sed nonnunq̃ gemellos ēt adit. Asinus quidē equi genituram corrumpit, vt dictum est: sed equus asini minime, cū equa iam asini initu cōceperit. Lac grauida habet mense decimo. A partu die septimo mari iūgit, eōq̃ die iūcta, maxie recipit initū, sed post modū ēt patitur. solet hæc, nisi prius q̃ gnomonem amittat, peperit, nunq̃ postea initū recipere, parere vel in conspectu hominis, vel in luce nolit, sed in tene-

Bras ducit, cū parturit. si priuq̃ gnomonē dimisisset, pepererit, parere tota sua grate p̃t. Vita asinis amplior annis triginta, et fœmina viuacior mare est. Cū vel equus cum asina, vel asinus cū equa inierit, multo magis abortus consequitur, q̃ cū vnigenæ inter se iungantur: v.g. equa cū equo, aut asina cū asino. Euenit ēt tēpus gerendi vteri, cū equus cum asino coierit, maris norma: i. vt quāto spatio tēporis mas p̃ficitur suo in genere, tanto ēt fœ-

Ctus, quē ipse procreat, absoluat. At magnitudine corporis, sp̃e, et viribus magis fœminæ, q̃ mari simile euadit qd̃ nascitur. Si frequēter cocant, neq̃ villo interposito tēpore cessent, quæ ita iunguntur, breui fœmina sterilefcit, qua de causa non frequenter ita cōiungunt, qui curā huic adhibent rei, sed tempus aliqud̃ interponunt. Non asinū equa, vt asina equū, recipit, nisi asinus sit, q̃ equā suxerit. Admittunt de in-

dultria q̃s hippothelās vocant, D ac si equimulgos cognomines, qui in pascuis mō equorum viribus bonis superantes cocant.

De mulo, eius coitu, & ætate. Ca. 24.

Mulus superuenire, coire, que incipit misis dentibus primis: sed septēnis implere potest, ēt cum equa cōiunctus innum procreauit. post deinde superuenire nō solet. Mula quoq̃ iam facta grauida est, sed nō quoad p̃ficeret, atq̃ ederet prolem. In terra Syria super Phœnicem mulē & coctū, et pariunt omnes: sed id genus diuersum est, quanquam simile. Prodeunt quos ginnos vocant ex equa, cū in gerendo vtero egrotauit, more pumilionum in ordine hominū, aut porcorū deprauatorū in genere suū, quos post humos nuncupauit. & quidē vt pumilio, sic ginn⁹ modū suo genitali excedit. Vita mulis ad an-

nos multos, iam quidā vel octogessimum annum potuit agere, vt Athenis eum templū ædificaretur, qui quamuis dimissus iā

munere per senectam, cōmeans tamen ac obiens, iumēta exhortatur ad opus: quamobrē decreto à nemine cum atroci à frumētorum aceruis sancitum est. Serius fœmina senescit, quā mas. Nonnulli fœminam profluuiā vrinæ purgari aiunt, marem olfactu vrinę prius senescere,

ortus eorum anī-
malium talis est.

Indicium

Ei

Qd̃ lōge mult.

Pli. sic. Cōnūdoq̃, accēdebat iumēta ad opus.

De Hist. Animal.

G Indicium ætatis quadrupedum. Cap. 25.

A Etatem dignosci quadrupedum confirmant, qui in earum cura sunt constituti, si cutis prætenta maxillis, detracta, mox relaxata illico in suum redeat locum, hoc enim in indicium recētioris quadrupedis est, veteris contra, si diutius rugata maneat cutis.

De partu, & ætate cameli. Cap. 26.

C Amelus fert vterum menses decem, parit semper vnum tantummodo: vni para nanq; est, separant prolem a parente anniculam, Viuit diu, plus, n. quam quinquaginta annos. Parit in vere, & lac suū vsq; eo seruat, quò iam conceperit, tum lac, tum caro cameli suauissima omnium ē, bibitur eius lac ad vnam mēsuram, duabus, aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorum coitu, deque tempore quo vterus fertur, & eorum pullis. Cap. 27.

E lephantus tam mas quàm femina incipit coire anno ætatis vigesimo, serēdi vteri tempus alij annum & sex menses, alij triennium statuunt. causa quamobrem incertū hoc sit, qđ non pateat coitus, parit enitens posterioribus cruribus, & subsidēs cum dolore. pullus ēditus ore surgit, non promuscide: & statim, cum nat⁹ est, cernit, & ambulat.

De coitu suum ferarum, & eius tempore. Cap. 28.

S ves feræ principio hyemiscœunt, vere pariunt, petentes maxime inuia, prærupta, angusta, & opaca, mas cum feminis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atq; in vrbaniis suis est. Vox etiam similis: sed femina vocalior est, mas raro vocem emittit. Mares castrati maiores, ferociioresq; euadunt, vt scite Homerus fingit, cūm dicat:

Nutrit exectum syluis horrentibus aprum,
Instar non bruti, sed dorsi montis opaci.

Castrantur, q; recētibus adhuc morbus pruriens incumbit in testes, quo atterentes eam partem ad arbores, testes extingunt.

De ceruorum coitu, partu, & natura. Cap. 29.

C erua plurimum subsidēs coit, vt dictū iam est, mare, n. sustinere non potest ob eius contentissimū impetū, Verū tamen aliqui etiam sustinēt modo ouīū, & socias declinant, cūm turgente iam venere coitū apperūt. Mas non in eadem immoratur, sed mutat: breuīq; interposito tempore aliam atque aliam supergreditur. Coitus ab æsturo mense Augusto, & Septembri, implentur paucis dieb⁹, & ab eodem multæ. vterum ferūt octo menses, pariunt magna ex parte vnum, sed nonnulli etiā gemit.

D
Quo tpe
ceruo. u
caro facte
at.

Intestina
ceruis i m
becille.
E

A geminos perperisse perspectum est, parere iuxta vias maxie solent, metu belluarum. Incrementum hinnuli celere. Purgatio ceteris temporibus nulla euenit ceruæ; cum autem parit, pituitoso quodam humore purgatur. Du cere suum hinnulum ad stabula consuevit, quem locum sibi habet refugium, petra disrupta est vno aditu, vnde descendere se, repugnareq; solet hys, qui inuadunt. Vita esse perquam longa hoc animal fertur, sed nihil certi ex hys, quæ narrantur, videmus: nec gestatio, aut incrementum hinnuli ita euenit, quasi vita esset prælonga. **B** Monte Afrix Elapho nase apud Arginussam, quo loco Alcibiades mortem obiit, ceruæ oēs scissæ aure sunt, qua nota vel alibi, si loca mutarint, dignoscuntur. Et quidem fetus iam inde à primo ortu in vtero idem contrahit signum. Quaterna vbera feminis, vt vaccis. Cum mares impleuerint feminas, separantur per se ipsi, & propter libidinis graue colentiam quisq; solitarius scrobes fodit, fegent vt hirci. facies quoq; eorū nigrescit aspergine, vt hircorum, degunt ita, quousq; imber accedat, tū pascua repetunt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia salax animal suapte natura est, atq; et quia pingui abundat, pinguescunt. n. ætate supra modum: quamobrem nec currere quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab hys, qui pedibus insectantur, fugiunt etiam in

aquas propter estum atq; anhelitum. Caro eorum libidinis tempore vitatur, & fegent, perinde quasi hircorum. hyeme itaque extenuantur, debilitanturq; vere autem vigent maxime ad cursum. Cum fugiunt, requie intercurrentum aliquam faciunt, consistentesq; manent; dum qui insequitur, appropinquet, tū fugam item arripiunt, quod ideo facere videntur, quia interiora laborant, intestinum tam tenue, imbecilleq; habent, vt etiam, si leuiter percussus, possit rumpi, cute adhuc integra.

De vrsi coitu, partu, & pullis, deq; hystricis natura. Cap. 30.

Vrsi coeunt, vt dictum est, non superuenientes, sed humi strati, fert vterum vrsa dies triginta. Parit tū vnū, tum etiam duos, sed complurimum quinq; fetus nimum pro sui corporis magnitudine addit: quippe quæ minorem catto, maiorem mure parere soleat, nudum item, & cæcum, & cruribus propemodum, membrisq; alijs plurimis indiscretum et rudem coit **F** mense Februario, parit eo tempore, quo latet: pinguescit per id tempus, tam mas, quam femina vehementer. cum prolem enutrit, exit à mense iam veris tertio. Hystrix etiam latet, totidies diebus fert vterum, & reliqua facit perinde vt vrsa, grauidam capi vrsam diffici **l** est.

De

lini. hæt
lacunæ.

De Hist. Animal.

6 De partu leonum, & pullorum numero, deq; dentium mutatione. Cap. 31.

Leonem auersum coire, vrinamq; retro reddere dictum iam est. coit & parit non omni tempore: singulis tamen annis. vere parit, & magna ex parte geminos, sed cum plurimos sex catulos: nonnunquam etiam vnū. Quod de leæna fertur, vuluam cum partu emittere, delira fabula est, facta ex ea causa, quod rarum genus

Hoc animalis est: nec rationem cur ita esset, comperire auctor ille fabulæ poterat. rarum hoc. n. est, nec multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte solum, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum est. parit leæna quoque adeo paruos, vt vix post secundum mensem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quinque vita parium: primum quique, post vno subinde pauciores, deinde steriles degunt. caret leæna iuba: maris hæc propria est. Dentes eos tantūmodo mutat leo, qui canini vocantur quatuor, duos superius, totidemq; inferius, idq; sexto mēse ætatis fit.

De hyæna natura, meatibusq; genitalibus maris, & femina. Cap. 32.

Hyæna colore lupi, prope est, sed hirsutior, & iuba per totum dorsum prædita est. Quod autem de ea fertur, genitale simul & maris, & femina eandem habere, commentum est: sed virile similiter atq; in lupis, & canibus ha-

betur. quod vero femineum esse videtur, sub cauda positum est, figura simile genitali sceminae, sed sine vllō meatu. sub hoc meatus excrementorū est. Quin etiam scemina hyæna, præter suum illud, etiam simile, vt mas habet sub cauda sine vllō meatu: a quo excrementorum meatus est, atq; sub eo genitale verum continetur. vuluam etiam hyæna scemina, vt cæteræ huius scemodi feminae animantes, habet. Sed raro hyæna scemina capitur, iam inter vndecim numero, vnam tantum cepisse venator retulit quidam.

De coitu, & saturnalæ porcum. Cap. 33.

Lepores auersi coeunt, vt expositum est. retro enim vrinam reddunt. Coeunt, & pariunt quoque tempore, dūq; vtero serunt superferant, & singulis mensibus generant. sed foetus ædunt non vniuersos. interpositis enim diebus quot resulerit, peragunt partionem. Habet femina lac, priusquā pariat, & a partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concipit foetum. lac suillo simile sua crassitudine est. Partum non, vt maior didipedium pars, cæcis ædit.

De coitu, & partu vulpis. Cap. 34.

Vlpes superueniens coit. parit cæcos, vt vrsa, atq; etiam infirmiores. parturiens ita secedit, vt raro grauida capiatur. Cum partum ædiderit, lingua lambendo refouet,

Aget, & concoquit, parit cum plurimis quatuor.

De partu luporum, felis, ichneumonis; lupi canarij, & lupi ceruarij.

Cap. 34.

Lupus fert, & parit ut canis, tum tempore, tum etiam fetu numeros. cæcos etiam generat canis modo. coit uno tempore tantum, parit incute æstate. Fertur de eius partu ad fabulam proxime, lupos omnes intra duodecim dies parere, cuius rei causam proferunt fabu-

Blose, quod Latonam oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupæ, propter metum Iunonis. Sed ante tempus hoc pariendi sit, non dum exploratum habemus. Fertur quidem sic vulgo, sed verum minime esse videtur, quale vel illud ferunt, lupos semel in vita parere. Feles, & Ichneumones tot numero pariunt, quot canes, vescunturque eisdem. viuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cæcos parit luporum ritu, numero complurimum quatuor. Quinetiam lupus ceruarii coitu, ut canes impletur, & cæcos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor. corpore longior, & cauda porrectior est, sed proceritate breuior, celeritate æque præstat, quamvis crura habeat breuiora: mollis enim,

C & agilis est, prosiliret longius obcam repositus.

De mulis, quos terra Syria fert.
Cap. 36.

Sunt in Syria, quos mulos appellant, genus diuersum ab eo, quod coitu equæ, & alini preceatur, sed simile facie, quomodo asini syluestres, similitudine quadam nomen urbanorum accepere. & quidem ut asini illi feri, sic muli præstant celeritate. Procreant eiusmodi mulæ suo in genere. cuius rei argumento illæ sunt, quæ tempore Pharnacæ patris Pharnazabin in terram Phrygiam venerunt, quæ adhuc extant. tres tamē ex nouem, quot numero olim fuisset aiunt, seruantur hoc tpe.

De natura, & varijs generibus murium, deq; pullorum numerositate.

Cap. 37.

Murium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modum est, tum numero, tum celeritate. Iam enim femina prægnante in vase miliario aliquando occupata, paulo post referato vase, musculi numero viginti & cetum reperiuntur. Mirum etiam percipimus ortum redundantis agrestis murium generis. locis enim compluribus agri, tam inaudito modo oriri solent, ut parum ex vniuerso frumento relinquatur, tam cito absumitur, ut nonnulli mediocres agricolæ, cum pridie metendum statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inueniant totam.

Inte

Mirabilia murium fecunditas.

De Hist. Animal.

Repetini
muriū ite
ritus cā.

G Interitus autem minime euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam superiore tempore homines vincere vel suffiendo, vel fues, vel latibula effoderent, admittendo; non possent. Quinetiam vulpes eos venantur, & ceteri syluestres in primis: sed tamē superare copiam, & celeritatem prouentus nequeunt: nec aliud quicquam omnium vincit, nisi imbres. Hs enim quamprimum intereunt: Terræ Persicæ parte quadā mure femina resecissa, fetus gemini pręgnantes comperiuntur. Sūt qui vehementer cōfirmant mures, si salem lambant, impleri sine coitu. Aegyptijs muribus p̄durus, ferē vt herinaccis, pilus est. Sunt etiam alij, qui erecti bipedes ambulant. habent enim crura posteriora longa, priora breuia, ortus eorum quoque numeroſus est. Sunt vel alia genera murium plura, sed de his haecenus.

I

Sequens hic Liber, quē Theodorus Septimum constituit, rationibus, quas in sua scripsit praefatione, Nonus in antiquis codicibus legebatur. quod consideratione etiam dignum est.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SEPTIMVS.

De signis, quæ puerorum seminis emissio-
nem, puellarumq; viri potentiam
præueniunt. Cap. I.



DE hominis genera-
tione, tum prima in
vtero, tum posterior
re in luce, & vsq; in
senectutem, quēad-
modum se habeant, quæ suę na-
turæ ratione eueniant, loco hoc
dicimus. Quæ inter marem &
feminam differentia sit, & quib-
usnam partibus cōstet, ante ex-
positum est. Mas autem primū
semen genitale magna ex parte
incipit ferre, anno peracto bis se-
ptimo: simul etiā pubescere in-
cipit eo tēpore, vt stirpes semen
laturas primū florere Alcmeon
Crotoniata ait. Vox item per id
tempus mutari in sonum aspe-
riorem, in æquabilioremq; inci-
pit, quanq; nondum grauē, neq;
n. acuta præterea est, neq; tota
æquabilis: sed similis fidibus in
contentis, & asperis, quod capri
re denomināt. idq; potissimum
incidit hs, qui rem veneram in-
cipiūt agere. Hs. n. vox transit in
sonum virilem. Abſtinentibus
vero ē contrario fit. &, si curam
adhibeant (quod aliqui faciunt
ex hs, qui choreis indulgent) vel
longo seruari tempore line ma-
gna

Quib; m-
tis anni
vox homi-
ni mutet-
M

A gna mutatione potest, Mamme etiam extuberant. & genitale non solum magnitudine, sed etiam specie proficit. euenit porro id temporis, qui iam fricari, cōtrectariq; per libidinem cēperint, ut cum semen emittunt, non modo voluptate, verū dolore quoque afficiantur. Feminis etiam per id tempus exurgunt vbera, quod fratrare dicitur. & quæ menstrua vocantur, erumpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ autem alba dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis si cibo videntur humidiori, hæc incrementum impediūt corporis, & puellam extenuant. Sed menses tunc plurimis fiunt, cum iam vbera ad duos digitos prominent. & vox eodem tempore puellarū mutatur ingrauiorem. Deniq; cū mulier vocis acutioris quā vir sit, tum natu minores acuti⁹ quā maiores sonāt: ut & pueri, quā viri, acutius. Sed vox foeminae acutior ē quā maris, & fistula puellarum acutior, quā puerorum est. Fit etiam, ut per id tempus custodiri præcipue debeāt: maxime enim ad vsum rei venereæ incitantur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil pl⁹ commouere temperent, quæ corpora ipsa nullo adhuc vfu venereo, sed sponte mutantur, sequi, seruariq; temperantia solet per ætates superiores, nam & quæ admodum puellæ concumbūt, libidinosiores euadunt. & ma-

De Anim. cū cō. Auer.

res siue altera parte, siue vtraq; minus cauerint, propēiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxantur, redduntq; eo corpus lubricū, & simul voluptatis, quā olim gestirent, memores, defyderio mouentur præteritæ contractationis. Prodeunt nonnulli iam inde a primo ortu naturæ impubes, infœcundi⁹, propterea quod partesui genitalis fuerint deprauati. Mulieres etiam simili modo impubes a natiuitate possunt creari. Habitus quoque tum marium, tum fœminarum mutatur, ut sint vel sanitati, vel morbo habiliores: & vel graciles, vel pleni, beneque vegeti. nam a pube ex macilentis crassescūt, euaduntq; saniores: alij contra. quod pari modo puellis etiam euenit. Qui enim pueri, aut quæ puellæ excrementis antea corporis redundabant, cum ea ipsa excrementa, vna cum semine, aut mensibus secernantur, saniores ob eam rem corpore efficiuntur, atque vegetiores. iā enim ea, quæ sanitati, alimentoque obstant, ex-eunt. At vero quibus contra antecesserit, ijs corpora graciliora, & morbis opportuniora redduntur. excernitur enim de ipsa natura & bene habitis, cum aut semen, aut menses prodeūt. In puellis item diuersitas vberum est: alij enim admodum magna, alij exigua sunt. euenit sane, ut corpora immodice crescant, cū puellæ excrementis redundent. futuris enim adhuc, & nondum

K

pro-

Quando
primum
puellismē-
tes appa-
reant.

De Hist. Animal.

G profluentibus menstruis, quod plus continetur humoris, eo magis efferri, sursumque impelli necesse est, donec infra erumpat. itaque quod interim incrementum mammae acceperint, seruant postea. Maribus etiam mammae conspectiores, & feminatiores, tum iunioribus, tum senioribus efficiuntur, qui humidiores, lauiore, nec venulenti sunt: eorumque ipsorum si magis, qui fusci, quam qui candidi sunt. Semen profecto infecundum usque ad

H ^{a. l. bis.} tertium annum est, mox prolificum quidem est, sed exigua, imperfectaque generant iuniores, & mares, & feminae, ut in ceterorum quoque animalium genere plurimis euenit. Concipiunt quidem facilius natu minores, sed laborant in puerperio vehementius. Corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur. Et senescunt celeriter mares salaces, & mulieres, quae frequentius pariunt: nam ne incrementum quidem post tertium partum effici posse videtur. sedantur autem, temperanturque melius, quae in rei venerae usum luxuriant, cum partum multoties exercuerint. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem opportuna iam procreatio est. Sed viris ite accedere aliquid potest ad prolem perfectiorem. Semina infecunda sunt, quae tenuia, fecunda, quae grandinis speciem referunt: eademque potius marem significat: contra tenuia, nec glo-

Quale semine mare quale feminam gignat.

bulentia feminam gignunt. Mentum etiam maris ea aetate pilis integritur.

De menstruis mulieris. Cap. 2.

Profluuium autem mensium decrescente Luna contingit: quam obrem nonnulli cauillo sexum femineum Lunae tribuunt, quoniam simul ut illa decrescat, & mulier purgetur, moxque repleantur ambae, eueniat, paucis menstrua singulis mensibus mouentur: sed vno intermisso plurimis. Facilius agitur cum his, quibus breui tempore, hoc est biduo, aut triduo profluunt: sed quibus longum protrahitur, difficilius: laborant enim id temporis, alij namque vniuersim haec purgatio fit, alij paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur, quandiu effluat humor. Multis etiam, cum menstrua citantur, & eruptioni propinqua sunt, strangulationes vulvarum sequuntur, & crepitus, donec erumpant. Conceptus mulieribus a profluuium menstruorum suaturatura contingit. & quae his caret, steriles magna ex parte existunt, verum fieri potest, ut aliquae et sine eorum profluuium concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum his, qui purgantur, restare solet: quaque non tanta copia, ut & foras possint profluere, nonnullae etiam, dum profluunt menses, concipiunt, postea concipere nequeunt quibus vulua statim a purgatione comprimitur. Sunt quibus

decrescite Luna potissimum mulieres purgant.

M Mulier post menstrua aptior ad conceptum.

pra-

K pręnantibus etiam menstrua vsq; in postremum gerędi tempus eueniant: quibus accedit, vt parua pariant: & proles aut minus vitalis, aut infirma procreetur. Multis etiam desyderio coitus (quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tēpore abstinerint, tenentur) descēdunt vteri: & menstrua sæpe ter i mē se citant, donec concipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituiuntur. nōnunquam & si cetera bene se habet vterus, humidus tamen est. respuit semen genitale, si humidus sit. Omnium autem animalum, vt ante dixi, mulieribus inter sēminas plurima hæc purgatio euenit. nā hīs, quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea, qd hoc materiæ superuacuum vertitur in corporis alimentum. Sunt. n. nonnulla maribus suis maiora: atq; etiam alijs i corticem, alijs in squamam, alijs in frequentia pennarum absumitur. Terrestribus quoq; animal parientibus in pilos. & corpulentiam transsit: homo enim læuior cæteris ē: atq; etiam in vrinam diuertit. plurima. n. ex ceteris largius mīgunt, & crassius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superuacui sit, in purgationem mēsum vertitur. qd i marib; quoq; simili fieri modo percipimus, feminis genitalis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo comparatione dico magnitudi-

nis suæ: & vero inter ipsos mares, qui humidiores natura sūt, nec valde carnosī, plus reddūt atq; etiam plus candidiores, qd fuscī. nec secus in mulierib; sit corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit. & in vsu quoque rei venereæ cādidiores sua natura plus quā fuscę euaporāt. pręparatur hoc amplius vsu ciborum humidorum, et acrium.

De indicijs conceptionis, & quot dierum spatio mas, quot item sēmina in vtero moueatur: de quę abortionibus. Cap. 3.

Indicium mulierem iam cōcepisse, cum statim a coitu locus siccescit. sit certe, vt si oris, quo concipitur, labra sunt lægia, inepta sunt ad concepū: labitur enim & effluit semē. nec vero, si crassa sunt, commode vsum pręstant. sed, si ad digiti tactum asperiuscula, & hærentia sint, atque etiam si tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur pręparandus est vterus, qui concipiat. quod si facere ne concipiat, placet, cōtra agendum est. nam, si labra sint læuiora, concipere nequeat. Quamobrem nonnullę vt semē incidat, ante vuluam ex oleo iuniperino, aut ex cerusa, thureve excipientes oleo illinunt. Sed, si in septimum diem intus permāserit, conceptum iam esse certū est: nam quæ effluxiones vocantur, intra tot numero dies fieri solent. Purgationes autem accē-

K h dunt

*Laui autem
pino o-
leo iuni-
pino, con-
fudit Ga-
za cedrū
cū iūigo.*

De Hist. Animal.

Gdunt plurimis, cum cōceperint, ad tempus quoddā, scilicet triginta dierum, maxime si concepta femina est: quadraginta, si mas. A partu etiam purgatiōes eodem dierum numero consequi volunt, quanquam non æque ita diligenter eueniunt. At vero post conceptum, & dies, quos modo dixi, non item secundum naturam inferius agitur, sed in vbera transfitur, & lac efficitur, cuius nota inter initia ex quo quodam, & aranæ prope modum specie apparet in mammis. Cum iam conceperint, sentiunt præcipue suis ilibus, hæc enim nonnullis statim pleniora efficiuntur, quod ipsæ, quæ graciliores sunt, euidentius accidit, in guina etiam sentiunt, & conceptui argumēto esse possunt. Maiores fetus magna ex parte circa quadagesimum diem, dextro potius latere mouentur: feminæ sinistro, circiter nonagesimum. Nihil tamen certi in his affirmari licet, multis enim ferentibus feminam, morus agitur in dextro, & contra in sinistro, gerentibus marem. Sed enim hæc, & reliqua huiuscemodi, vt differunt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accidit, sic accipimus. Finditur etiam fetus hoc eodem tempore, cum ante carūcula in formis constaret. Effluiones vocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Abortiōes autem, quæ intra quadagesimum. Et quidem plurimi fetus intra tot numero dies deprauantur. Mas, quæ quadagesimo die exierit, si in quoduis aliud mittatur, diffunditur, atque aboletur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitque, veluti in membranula, quæ rupta, fetus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ. & membra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genitalia cōstant: & oculi, quemadmodum in cæteris animantibus, prægrades. Sed femina, quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quartum adepta est mensem, finditur, & reliquam distinctiōis effigiem breui tempore accipit. Cum itaque fetus in vtero formatur, femina tardius quā mas perfectionē quarūque partium recipit, & sæpius in decimum mensem, quā mas protrahitur. Sed, cum in lucem prodierit, femina ocyus, quā mas & accrescit, & æstate floret, & senectute maceratur, & magis quæ pluries pariunt, vt dictum iam est.

De iis, quæ a conceptione ad partum usque mulieribus eueniunt, quoque tempore pariant, quotque viro paritu parere possint.
Cap. 4.

Cum semē conceperit vterus, statim se contrahit, donec ad septimum mensem ventum sit, octauo iam adaperitur, atque dehiscit, & partus, si viuus, descendit mense eodem, sed, si mortuus est, neque ipse descendit,

Quæ mu-
lierib⁹ a
conceptu
secedant.

Ascendit, nec vterus per id temp⁹
dehiscit: idq; indicium facit, fœ-
tum haudquaquam esse vitale.
Euenit, pfecto vt mulieres a cō-
ceptu corpus totum grauentur,
& oculorum caligines, & dolo-
res capitis moueantur. quæ alijs
maturius, & fere die decimo ac-
cidunt, alijs serius, prout magis
minusve ex materia superua-
cua tentantur. Nauseæ item, &
vomitus plurimas capiunt, &
præcipue quibus purgationes
constiterint, necdum ad vbera

B transeant. Aliquæ igitur princi-
pio magis laborant, aliæ post,
cum iam fœtus plen⁹ creuerit.
Sæpe etiam multis destillatio
vrinæ ad postremum infestat.
sed magna ex parte quæ marem
ferunt, facilius exigunt, minusq;
pallent: contra, quæ fœminam:
sunt enim pallidiores, & graui⁹
degunt. Multis etiam tumores,
extuberationesq; carnis in cruri-
bus incidunt: sed tñ contra etiā
nonnullis contingit. Solent ap-
petitus varij grauidis euenire, ci-
toq; cōmutari, quod picare qui-
dam, a pica aue denominant. &
nimirum cum fœtus sexus fœ-
minei ferunt, auidius appetunt,
minusq; re frui iam præsentē,
quam cupierint, possunt: fastidi-
unt enim statim, quod modo ve-
hementer appeterent. Paucis cō-
tigit vt melius habeant cum v-
terum gerunt, sed præcipue tñc
fastidiunt, tædioq; fatiscunt, cū
fœtui capillus oriri incipit. Pili
congeniti grauidis defluūt, pau-

cioresq; redduntur. contra quā
parte pilos minime habere sole-
bant, ea magis accipiunt. plus
ē motus magna ex parte mas
in vtero infert, q̄ fœmina, & ce-
lerius prodit, fœminæ enim par-
tus tardior est. Dolor etiam ex
fœmina cōtinuus, sed obtusior
ex mare acer, & longe molesti-
or. Quæ paulo ante partum cō-
cumbunt, facilius pariunt. Par-
turire interdum mulieres viden-
tur, cum tamen tempus non sit
sed quoniam fœtus inuertit suū
caput, ideo initium hoc esse par-
turiendi videtur. Sed, cum cæte-
ra animalia omnia singulari, ac
simplici modo partum suum p-
ficient (vnum enim pariendi tē-
pus statutum omnibus est) ho-
mini vni multiplex datum est:
nam & septimo mense, & octa-
uo, & nono parere potest, & q̄
plurimum decimo, nonnulli ē
vndecimum tangunt. Fœt⁹, qui
maturius q̄ septimo mense pro-
deat, nullo pacto vitalis est, qui
septimo, vitalis quidem hic pri-
mus exit, sed magna ex parte in-
firmior: quam obrem cunabulis
ex lana eum obuoluūt, & fasciis
alligant. Meatus etiam nonnulli
infissi, vt aurium, aut narium,
sæpenumero generantur: sed ac-
crescenti articulantur infanti, &
demum suam formā recipiunt,
& pleriq; de his quoq; septimo
natis viuere, atq; adolescere pos-
sunt. Qui autem mense octauo
nascuntur, viuere, ac adolescere
in terra Aegypto possūt, & qui

Soli mu-
lieri tps
pariendi in-
certum.

K iij busdā

De Hist. Animal.

G buſdam alijs in locis, vbi mulieres fertiliores ſunt, multosq; ſimul facile & ferunt, & pariunt, etiam ſi monſtroſi ſint. ſed locis Græciæ multi intereunt, nec niſi per pauci ſeruantur. vnde ſit, vt ſi quis ſeruetur, non octauo mēſe natus exiſtimeretur, ſed mulierem ſui conceptus initium lauiſſe. Inſeſtantur maxime mulieres mēſe quarto, octauoq; & ſi vel quarto, vel octauo foetus perierit; ipſæ quoq; magna ex parte intereunt. itaq; ſit, ne ſolum mēſe octauo nati non viuant, ſed etiam ipſiſ emortuis, periculum quæ pariunt ſubeāt. Simili modo, & qui diuturniores, q̃; vndeſcimo mēſe naſci videntur, lateſe putantur. lateſ enim mulieres conceptus initium, ſi cum ante inflatus fuerit vter⁹, vt ſæpe accidit, poſt coierint, atque conceperint. hoc enim principium eſſe ſui conceptus exiſtiant, quod ſimile indicium attulit. ita multiplex perficiendi tempus, pariēdiq; diuerſum homini datum eſt. Et cum alia ſingulos pariant, alia plures, genus humanum in ancipiti eſt. Nam quod plurimum, & locis plurimis agit, mulieres ſingulos ſingulæ pariunt. Sed ſæpe & locis pluriſq; geminos etiam, vt in terra quoq; Aegypto fieri certum eſt. pariunt etiam tres, & quatuor. & quidem locis nonnullis valde ita ſit, quod dictum iam eſt. ſed quinq; complurimū naſcuntur, iam enim hoc pluribus

eueniſſe conſpectum eſt. & quæ **K** dam viginti partibus quatuor edidit: quinos enim ſingulis partibus enixa eſt, maiorq; eorū pars enutriti, & adoleſcere potuit. Et, cum in cæteris animalibus gemini nati, etiam ſi mas & foemina ſint, nihilominus enutriantur, ſeruenturq; quā ſi mares ambo, aut foeminae ſint in genere certe humano pauci gemini ſeruantur, ſi alter mas ſit, alter ſemina. Mulier, & equa omniū maxime animalium grauidæ coitum patiuntur: cætera, vbi grauida fuerint, fugiunt mares, ea ſcilicet, quorum natura ſuperſtare more leporis recuſat. Verū equa nunquā ſuperſtat, ſed magna ex parte vnum tantummodo generat. At vero in muliere raro quidem euenit vt ſuperſtetur, ſed factum tamen aliquādo eſt. Qui itaque longo poſt tempore ſint concepti, nihilo perfici poſſunt: ſed præmaturius doloſrem, quo ipſi & primus fetus intereat, mouent. Iam incidit, vt **M** facta corruptione duodecim ſuperſtata puerperia egerent. At vero ſi proxime a primo conceptu ſecundus ſit factus, abſolui, ædiq; poteſt, quod ſuperſtetur, vt quaſi gemini naſci videantur: quomodo Hercule, & Iphiclem procreatos eſſe fabulatur. Nam id etiam conſtitit adultera quadam, quæ alterū ſuo marito, alterum adultero ſimilem peperit. Iam & cum geminos quædam ſerret. tertium ſuperſtauit: &

Quib⁹ mēſibus mulier p̃gnas maxie piclietur.

Cauſa cur mulieres aliqñ conceptus initium lateat.

Fœtū nunc mer⁹ varius in hūa noſt.

Quæque mulieres ſuperſtant.

A cum tempus pariendi iustū iā
esset, primos vitales peperit, se-
cundum quinto mēse elisit, qui
statim mortuus est. Altera, cum
primum septimo peperisset, q̃
mortu⁹ est, mox duos iusto mē-
sium numero ædidi, qui vixe-
runt. quædam etiam sub abor-
tu conceperant, atq; alterum ab
egerunt, alterum continuerunt,
pertuleruntq; ad partum. Pluri-
mis, si concubuerint mense octa-
uo, infans mucore opplet⁹ exit,
esculentorum etiam, quæ mater
comederit, sæpe gerulus venit ī
lucem: & si sale immodice vsa
est, ipse sine vnguibus nascitur.

*De lactis bonitate, & malignitate, deque
menstruorum muliebrium fine.*

Cap. 5.

L Ac, quod ante septimum
mensem contractum est,
inutile est, sed simul īfans
patalis est, & lac esse vtile inci-
pit. prius autem falsum etiā est,
vt pecoris. Vino præcipue, cum
vterum ferunt plurimæ infestā-
tur: dissoluuntur enim, si biberit,
atq; debilitantur. Principiū,
& finis mulieribus prolis reci-
piendæ, maribus præbendæ, se-
minis & menstruorum emissio
est. Sed neq; cum incipiunt, sta-
tim prolifica sunt, neq; cum de-
sinunt, & iam pauciora sunt, &
infirmitiora. Quanam ætate inci-
piant menstrua, & semen, dictū
iam est. Sed desinunt plurimis
menstrua circa quadragesimū
annum: quod tempus quæ ex-
cesserint, nō ad quinquagesimū

seruantur. Etiam nonnullæ eo
tempore peperūt. sed vltra hoc
tēpus, nulla potest protrahere.

*Vsq; quo maribus sit generandi facili-
tas, & de prolis similitudine cum
parentibus, vel cum alijs.*

Cap. 6.

M Ares plurimi ad sexage-
simum generant: quem
si excesserint, ad septua-
gesimum vsq; procedunt. Et iā
quidam annos septuaginta nati
genuerunt. Euenit sane multis,
& mulieribus, & viris, vt qui
coniuncti inter se nequeant pro-
creare, vbi dissociati se iungere
cum alijs, queant. quod idem in
maris quoq; aut feminae pro-
creatione nimirum euenire cer-
tum est. plerunq; enim tum mu-
lieres, tum viri, quādiu cum eis-
dem iunguntur, feminam tan-
tum, maremve procreant, seiun-
cti autem contra. Aetatis etiam
ratione immutantur, vt iuuenes
inter se feminas generent, senio-
res facti mares, aut contra. Ra-
tio quoq; generandi omnino di-
scrimen hoc idem recipit, vt iu-
uenes nihil procreant, seniores
iam incipiant generare. aut con-
tra, vt qui ante possent, post ni-
hil possint fecundicare. Sunt etiam
aliquæ mulieres, quæ vix conci-
pant: sed si conceperint, perfici-
ant, atq; ædant, aliæ contra fa-
cile quidem concipiunt, sed ser-
uare non possunt. Sunt & viri,
qui non nisi feminam procreent,
& mulieres, quæ non nisi marē
& contra: vt de Hercule fabu-

K iij lantur,

Quid pi-
vbi sit, si
signantes
octauo
mense co-
cubuerit.

B

E

F

De Hist. Animal.

Quod varie pgeni
torū simi
litudinē
referat po
tēti.

Glantur, qui inter duos & septua
ginta liberos, feminam vnā tm
modogenuit. Quæ cōcipere ne
queant, si vel cura adhibita, aut
aliquo casu conceperint, femi
nam magna ex parte pariunt,
potius, q̄ marem. Multis etiam
viris euenit, vt cum antea pos
sent gñare, post nequeant, deinde
rursus facultatem recipiant
generandi. Gignunt læsi quoq;
ex laxis, verbi causa, claudi ex
claudis, & cæci ex cecis, deniq;
similes sæpenumero in re, quæ
præter naturam comitetur, & si
gna habentes sibi cognata hæ
reditaria: vt verrucas, vt neuos,
aut cicatrices, aut quid aliud ge
neris eiusdem. Iam tale quid vel
tertia prole post regeneratū est,
vt, cum quidam suo in brachio
puncti noram haberet, filius nō
id retulit, sed nepos ea corporis
parte nigrinem quādam habēs
confusam prodixit. sed raro hæc
eueniunt. Integri autem ex mā
cis negignantur, nullares ob
stat, & sēpissime ita agitur. simi
les etiam aliqui parentibus aut
auis, suisq; maioribus generant:
aliqui similitudinis nihil referūt.
redditur etiam vel post plures
eiusdem profapix: vt in Sicilia,
eius, quæ adulterium cum Ae
thiope commiserat, filia non co
lorē patris æthiopis retulit, sed
qui natus ex hac est, is auum æ
thiopem regenerauit. Feminæ
magna ex parte matri, mares
patri proueniunt similes. sed fit
etiam ē diuerso, vt feminæ pri,

mares matri similes procreant. **K**
Particulatim etiam similes fiūt,
vt alia corporis parte similes sint
patri, alia matri, gemini vel dis
similes inter se nati iam sunt, sed
plurimi magna ex parte similes
prodeunt, nam & quædam, cū
septimo die a partu concubuis
set, concepissetq; peperit similē
superiori quasi geminum. Natu
ræ etiam ratione alix sibi, alix
suo marito similes generant, vt
equa pharsalia cognomine Iusta
Quomodo semen genitale informetur.

Cap. 7.

Cum semen genitale exit,
spiritus antecedit, & qui
de ipso exitu constat agi
cum spiritu: nihil, n. procul sine
violentia spiritali proñci potest.
Tum insinuatum ī vtero, diuq;
contentum, membrana obduci
tur: quippe q̄, antequam dicer
natur, exeat, velut ouum in sua
membranula contextum, detra
cto putamine. membrana autē
ipsa venis referta est. Omnia ve
ro tum natatilia, tum pedestria,
tum ēt volatilia, siue animalis, si
ue oui forma proueniunt, simili
modo gignuntur: nisi quod alia
vmbilicum habeant vulturæ ad
hærentem, videlicet quæ anima
lis forma enascuntur, alia ouo;
alia vtroq; modo, vt in quodā
piscium genere: et alia quasi mē
branis continēt, alia secundis.
Primum intra vltimum inuolu
crum animal gignitur, mox al
tera mēbrana obuelat, plurima
quidem sui parte vulturæ adhæ
rens

Arens, sed parte etiam seiuncta, & aquam continens. humor autem inter has cruetur aquosusque est, quem mulieres Proserum vocant.

De alimento animalis in utero existentis, deque hominis statu in eodem.

Cap. 8.

Avgent animalia omnia, quibus est umbilicus, per ipsum umbilicum. hic acetabulis vulvae adhæret, si sunt: sed, si læuis sit vulua, ipsi vulvae adhæret vena subiecta. Situs in utero quadrupedum omnium extensus est: expedum autem obliquus, ut piscium: bipedum vero inflexus, contractusque, ut auium. homo etiam in semet conglobatus sic gestatur, ut nasum inter genua, oculos super genua, aures extra genua habeat. Omnibus æque animalibus caput primum superius est: sed, cum creuerint, & iam exitum appetant, deorsum deducitur. Ita fit, ut omnibus partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes, aut inflexo circum-

Citoque corpore agatur. quadrupedes vel excrementum iam inde habent & alui, & vesicæ, alterum in postremo intestini, alterum in ipsa vesica. Quibus in vulua acetabula sunt, sætu accrescente, acetabula ipsa subinde minuantur, postremo abolerentur omnia. umbilicus autem velut putamen est circa venas, quarum origo ab utero est, aut acetabulis, si habentur, aut venæ commissa est. Sunt foetui maiori, ut boui, qua-

tuor vena, minori duæ, minimo duæ una, ut auibus. pertinet duæ ad foetum per iecur, quæ portas appellant, ortæ a vena maiori. reliquæ duæ aorta, quæ finditur, & duæ de una efficiuntur. Vtriusque venarum par membrulæ ambiunt, & membrulæ ipsas ambiunt velut putamen umbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quo foetus amplius creuerit, eo adducti ipsæ contrahuntur. Foetus autem grandescens caua vteri subit, ubi palpitans iam sentitur, & circa genitale parentis interdum voluitur.

De doloribus mulierum in partu, & quæ facile, quæue difficulter pariant.

Cap. 9.

Cum mulieres parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus aluum tormina vehementer exercent, occyssi me pariunt. quæ lumbos dolent, vix pariunt: quæ imum ventris, expeditius. Si mas nascitur, profluit sanies diluta pallidiuscula: sed si foemina, cruenta: verum ea quoque præhumida est, sed fieri quoque potest nonnullis, ut eorum neutrum accidat. Cæteris animalibus partus non laboriosi eueniunt, minus enim, cum parturiunt, infestari videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipue stabilibus, & sellulariis, & quibus non bona latera sunt, neque facultas retinendi spiritus suppetit, difficiliter etiam

in utero, B

Ociosas & sellularias mulieres difficiliter parere.

G etiam edunt, si interea, dum per vim retinent, coactæ eruperint respirationem. Primum aqua illa subter cutem fusa, per foetus motionem, ruptis membranis effluit: deinde foetus inuerso utero, & secundis interna euoluētibz, foras venit in lucem.

*De obstetricis cura, & de infantis exitu,
de tarditate durationis ossium,
& dentium amissione.*

Cap. 10.

I Am vero & obstetricis officium pars ingens, perspicacisq; intelligentiæ est. nō solum enim difficultati partus oportune, expediteq; succurrendum est, sed etiam contra ea, q; accidunt, protinus agendum ingeniose: & in secundo, deligandisq; vmbilico infantis, prudentia requiritur, & peritia. Nam, si simul secundæ quoq; exciderit, vellere vmbilicus cum secundis alligatur, superiusq; præcidit, qua autem deligatum est, cohærescit, & pars continua decedit. si copula, amentumq; dissoluatur, foetus sanguine effuso emoritur. Sed, si secundæ non statim cum foetu exierint, dum fetus ipsæ, foris autem infans est, deligato vmbilico secantur. Sæpe visus est puer emortuus nasci, cū ei infirmo, priusquam deligaretur vmbilicus, sanguis in vmbilicum, & circa efflueret. Sed iā aliquę obstetrices, factæ peritiores, reprimunt intro de vmbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis desi-

ciebat, recreatur, vitæq; restituitur. Nascuntur, vt dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput, sed pueri manus quoq; ad costas porrectas, extenfasq; habent. Qui, cum exierint, vocem statim emittunt, & manus in os admovent. Excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluris quàm pro infantis magnitudine est, papauerculū hoc mulieres vocant, colore cruentum, atq; admodum nigrum & piceum est, mox lacteum iam & albidum redditur, fugit enim confestim vbera infans, vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si, cum difficulter egreditur, caput extet, corp⁹ intus sit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, difficilius liberantur. sed, si a partu purgationes parcius sequantur, nec largius quàm primæ, neq; ad quadagesimum diem perseuerauerint, efficitur vt mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autē primis quadraginta diebus neq; ridēt, cum vigilant, neq; lachrymantur, sed noctu & per quietem utrunq; interdum faciunt. nec vero sentiunt magna ex parte cum scalpūtur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. Ceterum in dies, quo subinde auctiores fuerint, eo magis ad vigilādum immutantur. Somniare etiam eos constat, sed sero meminisse pos-

A sunt imaginum. Cæteris quidē animalibus discrimen ossiū nullum est, sed omnia perfectā iam inde a natiuitate proueniunt. at pueris sinciput molle est, seroq; duratur. & cum cætera animalia nascantur cum dētib; pueri septimo mense dentire incipiūt. primum ædunt primores, alij superiores prius, alij inferiores, deniq; omnes maturius dētiunt, quorum nutrices lac habent calidius.

ex parte, quoniam iam quibusdam lactantibus facta purgatio est. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus simul erūpere soleat, nam & mariscas habenti, deteriores accedunt purgationes. & quod in nonnullis accidit, cum delapsus humor a lumbis per anum excernitur, antequam vterum subeat, idem evenit. Quibus, dum etiam purgationes non fiunt, incidit vomitus, securius exigit.

De aduentu lactis in muliere, & malo pilari, deq; lactis duratione.

Cap. 11.

Pueros ut plurimum ante septimum diem conuulsione interire.

Cap. 12.

Post partum purgationesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non solū de papillis, sed etiam passim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantq; in posterum globuli, quoties humor non coquatur, nec exeat, sed redundet. vbera enim tota fungosa ita sunt, vti in poculo pilum forte hauserit mulier, dolor moueatur in mām; quod malum pilare appellant: nec sedatur, donec pilus vel pressus, exeat sponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac, donec mulier concipiat: tum desinit, atq; extinguitur, tam in homine, quā in quadrupedum viuiparo genere. Quādiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt: magna inquam

Solent pueri plurimi cōuulsione excipi, & præcipue scorpulentiores, & lacte vberiscentis copiosiore, crassioreq; & nutricem lactentes succi plenam, & corpulentam, nocet etiam ad hoc morbi genus vinū, magisq; nigrum quā album, & quod min⁹ dilutum est. atq; etiam ex cibis, qui insent, plurimi obsunt. & si alu⁹ substituerit, nocuum est. Plurimi ante septimum diem intereunt. vnde fit, vt nomina septimo die imponantur, tanquam saluti iā pueri magis credamus. plenilunio etiam infestantur hoc malo periculosius. & si a scapulis conuulsio oriatur, in angusto spes est.

Arist.

angosa
rāmarij
ostitudo

Quæ puerorū aeris nocet

F

De Hist. Animal.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER OCTAVVS.

De varietate actionum, & multis omnium animalium. Cap. 1.



Affectus,
morūque
saſalibꝝ
viciis.

Generatio, & reliqua animalium natura ita ſe habet. Actiões autem, & vitæ, pro moribus vicūq; differunt, ſunt enim vel in plurimis cæterorum animalium veſtigia morum animi humani: quanquam hæc apertius in homine diſcernantur. Ineſt urbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignavia, metus, fidentia, ira, malitia, atq; et prudentiæ imago ineſt in multis, quemadmodum cū de partibus docerē, expoſui, alia enim eo q̃ magis minusve habeant, comparatiōe hominis differūt: homoq; ipſe cum multis alijs animalibus ita diſſidet: quippe cum aliqua ex his magis in homine habeantur, aliqua in cæteris animalibus latius: alia vero differant proportionē. vt enim i homine ars, ſapientia, prudentia, ſic in nonnullis brutis ineſt vis quædam eiufmodi altera naturalis. Conſtat hoc ita eſſe plane argumēto puerilis ætatis, in qua futurorum habitum quaſi veſtigia, & ſemina uideris: & tamen nihil per id tempus animam hominis diſſerre a belluarum ani-

ma prope dixerim. itaq; nihil remotum a ratiōe eſt, ſi partim eadem, partim ſimilia, partim ex proportionē in cæteris animalibus habentur. ſed adeo de inanimatis paulatim, ſenſimq; ad animata natura tranſit, ut cōtinuatione ipſa lateat eorum cōfinium, & medium, utrius nam ſit extremi. Iam ab animantium genere primum genus plantarum eſt, earumq; alia ab alia diſfert, eo q̃ magis uitæ particeps eſſe uidetur, uniuerſum autē genus reſpectu corporum cæterorum, quæ anima uacant, ipſum quaſi animal eſt: at reſpectu animalis inanime eſſe uidetur. Sed enim digreſſus hīc ad animalia continuus, ut modo dixi, procedit. ſunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animal ne ſint, an planta: herent enim, & detrahta complura id gen⁹ intereūt. V.g. pinnae adhærent, ungues euulſi uiuere nequeunt. deniq; genus uniuerſum eorum, quæ teſta integuntur, plantę ſimile reſpectu gradiētium animalium eſt. Quin & uis ſentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leuiter, & per obſcure ſentire uideant. Nonnullorū natura corporis carnoſa eſt, ut eorū, quæ tubera appellant, aut urticæ. At uero ſpōgia omnino ſimilis plantis eſt. Cæterum patuo quodam diſcrimine ſubinde alia præ alijs iam adipiſci uitæ, motumq; uidentur. Qd' idem i munerib⁹ et uitę percipere licet, plan-

plan-

A plantarum. n. nullum aliud munus esse videtur, nisi quoad similem quæq; sibi faciant alterā, videlicet quæ semine oriantur. sic animalium et quorundam nihil muneris præter generationē acceperis. vñ sit, vt eiusmodi actiōnes sunt omnium cōes, sed procedente sensu, iam venerei coitus voluptate vita eorum discrepat, atq; etiam partus, enutrientesq; prolis ratiōe. itaq; alia simpliciter, perinde vt plantæ, officio procreandi fungūtur suis temporibus: alia in enutriendi etiā prole laborant: sed cū perfecti desistunt, nec vllam insuper seruant societatem: alia, q̄ prudentiora sunt, & plus memoriæ fortiuntur, ciuilius agunt cū prole. Præ igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alēdo. in his. n. duobus studium osū, vitæq; versatur. Cibi autē differūt, potissimū ratione materiæ, ex qua ipsa, q̄ aluntur, consistunt. incrementū. n. quibusq; sū naturam ex eadē, qua constiterint, materia fit. quod autem sū naturam est, id suae cōtingit: sequunturq; omnia eam voluptatem, quæ secundum naturam est. Degūt igitur alia locis disiuncta: alia nāq; terrestria, alia aliquatilia sunt, quā differentiam trifariam intelligimus. aut. n. recipiendi aeris, aut aquæ ratione, altera terrestria, altera aquatilia dicimus: aut qđ apta natura sunt, seruari temperamento alterutro, quanquā ae-

rem, aquamq; ue nō recipiant: aut **D** et qđ cibum petant, versenturq; vtrobiq; diutius. cōplura. n. cū recipiant aerem, partusq; faciāt in terra, cibum tñ ā locis madidis petunt, versanturq; in humore partē maximam temporis: quæ sola vitam ambiguum agere videntur, quippe quæ eadem & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

De uisū aquatiliū animantium.

Cap.

2.

A T eorum, quæ humorem recipiunt, nullum vel pedestre, vel volatile est, nec cibū sibi ex terra petit: quāquā multa spirabilis, pedestrisq; generis humore gaudēt, & ita nō nulla, vt ne viuere quidē disculsa ab aquæ natura valcant: vt q̄ marinæ testudines appellantur, crocodili, & fluuiatiles equi, & vituli marini, atq; et ex minori genere testudines lutariæ, flumines aquatiles dicti, & ranæ, hæc. n. omnia, nisi aliquādiu spirant, intereunt, & parere, educareq; solent in sicco. Natura omnium maxime animalium superflua, peculiarisq; delphino, & si quid aliud tale, vel in ceraceo genere, vel in reliquo aquatili sit, vt balena, et quæcunq; fistulā gerunt. hoc. n. genus nec terrestre tñ, neq; aquaticum facile dixerim. Siquidem terrestre, qđ aerem recipit: aquaticum, qđ aquā, sū naturam est. particeps nāq; est vtriusq; cūm & mare accipiat, reddatq; per fistulā, & aerem

rem recipit: aquatile, quod aquam, secundum naturam est, particeps namq; est vtriusque; cum & mare accipiat, reddatq; per fistulam, & aerem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrē delphinus retibus apprehēsus, breui tempore strangulatur, ut qui spirandi facultatem amiserit. foris vero diutius vivere potest mutiens, & anhelans modo cæterorum spirantium, quin etiam dormiens rostrum exierit supra mare, ut spiret. Sed i vtraque diuisionis tā contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est. quamobrem aquatile genus amplius distinguendū videtur, ut alia accipiant, reddantq; aquam, ea causa, qua spirantia aerem, quo refrigerētur: alia pp cibum, cum. n. in humore cibum accipiunt, fieri nō potest, quin simul aliquid humoris admittat: qđ admissum, quō emittant, instrumentū habeant necesse est. Quæ igitur proportionē spirationis humore vtuntur, branchias hñt. quibus autē per cibū humor illabitur, hīs fistula i sanguineo genere data est. Mol libus ē, & crustaceis hoc idem adhibitū est: nam ea quoq; humorem pp cibum accipere coguntur: sed altero illo mō aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & victum, ut quæ accipiant quidē aerē, sed in humore atatem degant: aut quæ accipiant qui sē humorem, &

branchias habeant, sed terrā petant, vnde cibū accipiant: quale vnū adhuc tantūmodo nouimus, cordulum nomine. hic, n. non pulmonem, sed branchias habet, egressusq; cibū petit in terra. et quadrupes idē est, ut ad ambulandū idoneus. Horū autē oīum natura quasi peruersa vī, sicut marium nonnullorum: natura fœminam refert, fœminarum marē, exiguis enim quibusdam partibus suis matura animalium immutata, plurimum toto i corpore differre videtur. quod latissime in excisis patet. particula enim quadam oblata, totum animal in fœminam vertitur. quapropter i prima etiam ortus constitutione, minime magnitudinis quoquā immutato, dummodo sit principale, efficitur ut alterum mas, alterum fœmina reddatur: atq; si omnino tollatur, neutrū prodeat. Itaque terrestre etiam, & aquatile esse modo vtroq; predicto, parte animalis exigua immutata, potest ut alia terrestria, alia aquatilia procreentur: & alia vitam simplicē agant, alia ambiguan, propterea q̄ generatione suæ constitutionis materia tali participarint, qualem sibi in cibo allumunt. Charum enim cuique, suaueq; est, quod per naturam habetur, ut superius diximus. Sed, cum animalia trifariam in aquatile & terrestre diuidantur: aut. n. recipiē di aeris, aquęue necessitudine,

aut

Aut corporis temperatione, aut tertio victus ratione: vitæ prorsus discrimen pro his diuisionū membris consequetur. alia. n. tēperandi corporis gratia, & victus ratione, atq; ēt recipiendi aeris, aut aquæ necessitate ita degēt: alia tēperamēti, victusq; causa tū. Igitur eorū, quæ testa operiunt, nōnulla immota alūtur humore dulci, & potulento, qui per spissā transmittitur, cū tenuior ipse mari concocto eliciatur, quēadmodum & primo naturę ortu instituūtur. Dulcē autem contineri humore in mari, atq; ita trāsmitti, & percolari constat eo experimēto, quo si ex cera vas tenui latere sinxeris, idq; annexa linea ī mare demittas inane die ac nocte vna, humoris copiā dulcis intra se colliget. Vrticæ pisciculis forte incidentibus vescūtur. os in medio habent, qđ in maioribus euidētius est. nicatū ēt vt ostreg, quo excrementū secedat, habēt parte superiore. Vrtica. n. ipsa quasi ostreorum caro esse vī inclusa saxo, perinde vt testa. patellæ etiam secedunt absoluētes sese, vt vescant. Quæ aut mobilia, eademq; carne vescētia sunt, īs victus ex pisciculis ē, vt purpuris: sunt. n. carniuoræ, & quidē esca hūmōi capiuntur: quanquā īs etiam, quæ mari pullulāt, alliciūtur. Testudines marinę cochulas petunt, habent. n. os omnium robustissimū. quicquid nāq; in os ceperint, siue lapidē, siue quoduis aliud, perfringūt, ac deuorant: exeunt etiam in terram, & pascunt herbam. laborant plerunq; & intereūt, quoties innatātes siccantur Sole: de ferri enim in gurgitē facile nequeunt. Hic idem vescendi modus crustaceis est: nam ea quoq; omniūora sunt, quippe quæ & lapillos, et limū, & algam deuorant, atq; etiam stercus, vt cancri saxatiles. carnes etiam nimium appetunt. Locustæ vel pisces maiores conuincere possunt. cuenit vsu, vt locustis polypi superiores sint, & adeo, vt si eisdem in retibus senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt: nam elabi non queunt propter crustæ asperitatē. Congri polypos superant, sed edere non possunt: læue enim & lapsum polypi corpus vsum hostis effugit. Mollia vero carniūora omnia sunt. Pascuntur locustæ venatu pisciculorum circa sua cubilia, quæ in alto locis asperis, saxosis, cauernosisq; faciunt. quicquid ceperint ori admovent suo forcipe, vt cancri. incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in latera cornibus: at vbi metuit, fugit retro, lōgeq; sua cornua porrigit. Dimicāt inter se more arietum cornibus, quæ extollescentes, vibrantesq; feriunt aduersariū. sed vniuersę etiam plerunq; tanquā gregis collegium visuntur. Talis viuendi modus eorū est

esta te-
orū vi-
us rō.

B
vulcē hu-
morē in
nari cōti-
neri.

De Hist Animal.

G est, q̄ crusta operiuntur. In molliū genere lolligines atq; sepia, pisces vel maiores euincūt. Polypiconchulis maxime extrinsecus earunculas vescuntur. vnde fit, eorum cubilia cognoscāt qui venantur, congerie testarū. Quod autem nonnulli aiunt polypum seipsum esse, falsum est, sed aliq; sua brachia corrosa habent à congris, pisces oēs foetura suo tempore deuorant. Reliqua victus ratio non eadē omnibus est. alij. n. carniuori tantū sunt, vt cartilaginei, vt conghi, hiatulæ, thunni, murenæ, lupi, dentices, amia, cernuq;. Mulli vero & carne vescuntur, & alga, et concha, & cœno. capitones cœno, dasquilli cœno, & stercore. scarus, & oculata alga. salpa stercore & alga: porrum ēt petit, et eucurbita capitur, qđ ei ex omnib⁹ vni euenit, alter ēt alterum sui generis edit, excepto mugile, sed maxime conghi. Capito, & mugilis soli carne omnino abstinent. cuius rei argumentum est, quod neque in ventre tale quid vnq; habentes capiuntur, neq; esca in eos ex carne vtimur, sed ossa panis. Vescit mugilis vnusquisq; alga, atq; arena. Capito, quē aliqui labeonem vocant, litrorib⁹ gaudet. alter generis eiusdem translittoranus est, qui nō nisi mucore vescitur suo, quāob rē semper ipse ieiunus est. Pascitur limo omnes capitones: quos fit, vt graues, & sordidi sint. piscem ipsi nullum omnino edūt: & qm̄ versari in limo solent, eferunt se, vrinaturq; sepe, vt corporis sordes abluant. Oua, foetusq; eorum à nulla bellua violantur, quapropter copiose existunt: sed, cum adoleuerint, tūc à cæteris piscibus corripiuntur, maximeq; ab archano. Gulosus omnium maxime mugilis est, atq; insatiabilis. quocirca vētre distēto grauescit, & nisi ieiunus sit hēret iners, cum hic metuerit, caput abscondit, quasi corpus totum occultet. Dentex etiā, vt dictū est, carne vescitur, & mollia appetit, euenit plerunque & huic, & hiatulæ, vt, cum pisces minores insequatur, venter procidat, propterea quod piscium venter iuxta os positus est, nec gula subest. Alia igitur, vt dixi, carniuora tātum sunt, vt delphinus, dentex aurata, vt cartilaginea, vt mollia: alia magna ex parte luto viuunt, et alga, & musco, & eo, quod caulium vocant, & enascente materie: vt fuca, gobio, omnes saxatiles. Fucq;, quācūq; cætera abstinent carne, tamē squillas sæpenumero appetunt. sed alter etiam inuadit, vt dictum est, alterum, maiorumq; minores sunt præda. argumentum vt carne vescatur, est, quod esca huiusmodi capiantur. Amia, thunnus, & lupus magna ex parte carne aluntur, sed algā etiam tangunt. Sargus nulli reliquias sequitur: nam vbi ille luto excitato abijt (fodere. n. pōt) hic descendit, & pascitur, imbecillioresq;

anus pi-
iū solus
uminat.

A cillioresq; ne eodē adnatent; ar-
cet. Scarus vnus inter pisces ru-
minare quadrupedum ritu vi-
detur. Ceteris piscibus captura
minorum à frōte agitur ore, vt
solent in mare: at cartilaginei, &
delphini, & oēs cetacci generis
resupinati corripunt; habēt. n.
os subter: vnde fit, vt periculū
minores facilius possint euade-
re, alioquin pauci admodū ser-
uarentur. quippe cū delphini
celeritas, atq; edēdi facultas mi-
ra esse videatur. Anguilla pau-

E cz quēdam, certisq; locis vescu-
tur limo, atq; edulij, si quis ap-
ponat: sed plurimę dulci humo-
re viuunt, idq; qui viuarijs an-
guillarijs dant operā, seruāt, vt
quā maxie pura, synceraq; sit
aqua, affluens semper, et effluēs
per ripas, vbi viuaria extruunt,
nā nisi aqua sit clara, breui strā-
gulata intereunt: branchias. n.
habent exiguas: hinc turbare
aquam soliti sunt, qui eas piscā-
tur. Et quidē in Strymone ame-

C ne circa vergilias capiunt. tunc
in aqua, & lutum aduersis flatib;
inturbatur: alioquin satius
est quiescere. Anguilla non su-
perfluitat mortuā, neq; sursum;
vt ceteri pisces, maxima parte
effleruntur: sunt. n. ventre exi-
guo, pingue in paucis inest: plu-
rimę eo carent, viuere exemptę
aquis, vel ad diem quintum, se-
xtumq; pnt, & aquilone plures
diutius durāt, austro minus. et,
si estate de lacu in piscinā trāsfe-
runtur; viuere nequeunt: sed si

De Anim. cū cō. Auer.

hyeme, facile sedis mutationē
patiuntur. nullā deniq; vehemē-
tem mutationem tolerant. et q-
dem aestate, et si in frigidā aquā
transfers, omnes plerūq; inte-
reunt. quin & si exigua in aqua
stabulē, pereunt, qđ idem &
ceteris piscibus euenit. strangu-
lantur. n. si semper eadē in aqua
exigua versantur: qñ spirantia
animalia intereūt, si in aere exi-
guo claudantur. Vita anguillis
nonnullis vel ad septem, octoq;
annos p̄trahitur. Victus fluui-
libus ē: tum ex mutua sui gene-
ris p̄gda, tum ex herba, radice:
& si quid in coeno comperiant.
nocte potius pascere, interdiu
secedere in altum soliti sunt. Tae-
lis piscum victus est.

*De victu anium, & quae carniuora, quae
frugiuora, quae omnino sunt;
quae item cibum ē terra, quae
ex aquis p̄sant.*
Cap. 1.

I Nauium genere, quibus va-
gues adunci, omnes carniuo-
rae sunt. fruges aut ipsę, et si
in os indideris, nequeunt deuo-
rare: vt genera aquilarum osa,
milui, accipitres ambo, i. palū-
barius, et fringillarius, qui mul-
tum inter se magnitudine disse-
runt: atq; etiā buteo, qui miluo
ęquarat magnitudine, semp̄
ipse cernitur. ad hęc ossifraga, et
vultur, est ossifragę magnitudo
maior q̄ aquilę, color ex cinere
albicans. Vulturum duo genera
sunt, alterū parū, et albicātius:
alterū maius ac multiformius.

Vulturū
duo gene-
ra.

L Noctur-

De Hist. Animal.

G Nocturnarū ēt nonnullæ adun-
cis vnguib⁹ sunt, vt cicuma, no-
ctua, bubo. sp̃s similis noctuæ
bubo est, sed magnitudine non
minor q̃i aquila. Itē aluco, vlula,
asio. Aluco maior gallinaceo
est, vlula cōpar. pica, vtriq; ve-
nant. asio minor q̃i noctua est.
hæc tria simili specie constant,
& carne viuunt. Sunt ēt in gene-
re non adunco q̃ carne vescan-
tur: vt hirūdo. aliqua vermicu-
los petunt, vt fringilla, passer, ru-
beta, luteola, parus, cuius gene-
ra tria sunt: fringillago, quæ ma-
ior est, quippe quæ fringillam
æquet: alter monticola cogno-
mine est, qm̃ in montibus de-
gat, cui cauda longior: tertius
magnitudine sui exigui corpo-
ris diserepat, quanquā cætera si-
milis ē. Itē sicedula, atricapilla,
rubicilla, rubecula, siluia, curu-
ca, asilus, tyrannus, cui corpus
non multo amplius q̃i locustæ,
crista rutila ex pluma elatiuscu-
la, & cætera elegans, cātūq; sua-
uis hæc auicula est. Ad hæc flo-
rus, cui magnitudo quanta frin-
gillæ: & montifringilla, q̃ frin-
gillæ similis, & magnitudine p-
xima est, sed collo cęruleo, & in
mōtibus degit, vnde nomē acce-
pit: rumi ēt regulus, & frugile-
ga. hæc, & reliqua id genus, ver-
miculis partim ex toto, partim
magna ex parte aluntur. Spinā
appetunt illa, spinus, siue liguri-
nus, carduel⁹, itē quæ auriuittis
appellat: hæc. n. oīa victitant in
spinis. vermen autē, & quoduis

aliud alal asperrant, dormiunt
hæc, & pascuntur eodē in loco.
Alia culicibus gaudēt, nec alio
magis, q̃i venatu culicū viuunt,
vt pipo, tum maior, tū minor.
vtrunq; picum martiū vocant,
similes inter se sunt, vocemq; si-
mitem emittunt: sed maiorem,
qui maior est, pascuntur ad ma-
ceriē aduolātes. Item galgulus,
cui magnitudo quanta turturi
ferē est, color luteus. lignipeta
hic admodū est, magna ex pte
maceriē pascitur, vocē emittit
magnā. incola maxime Pe-
loponnesi auis hæc est. Tū vero
enumerāndus inter hæc est culici
lega dict⁹, magnitudine parua,
quanta spinus, colore cinereus,
distinctus maculis, voce parua,
qui et ipse lignipeta est. Alia fru-
gibus viuunt, vt palumbes, co-
lūbus, vinago, turtur. vifuntur
semp columbi, atq; palumbes,
s; turtur q̃state tm̃: hyeme se cō-
dit. latitat. n. suo tpe. Vinago au-
tūno potissimū & conspicit, et
capit, cui magnitudo maior co-
lūbo, minor q̃i palumbi est. Mo-
dus maxime capiendi eā, dū se
in aquā bibendo propendit. Ve-
niunt ad nostra loca, cū iā fece-
rit prolē. cætera vero oīa, q̃ q̃sta-
te accedūt, nidulant apud nos,
& carne magna ex pte suos enu-
triūt pullos, excepto colūbaceo
genere. Oīum ferē auiū aliæ vi-
ctū à terra petunt, alię à fluuijs,
alię, à lacu, aliæ à mari. sed pal-
mipedes in ipsa aqua partē ma-
ximā tpsis versant, & aliquę in-
gur-

Pari res
f. 1. 1.

H

Παλαιοί
q̃i. i. atric-
capilla, q̃
est cū pū-
tāt cū sice-
dula.

I

Aurgitantes se, quærūt qđ come-
dant, fidipedes circa aquam. ca-
rumq; nonnullæ terra contentis
altilibus vefcūtur, quæ, ſ. carnē
non tangunt. Petie lacus, & flu-
uios ardeola, & albardeola, q̃
magnitudine minor eſt, roſtro
lato, porrectoq;. Itē ciconia, &
gauia, cui color cinere⁹. Ad hæc
iūco, cinchluſ, albicula, tringa,
q̃ inter minora hæc maiuſcula
eſt, turdo, n. æqui paraſ. omnib⁹
his cauda motitat. quinetiā cali-
driſ, cui cinereus color diſtinct⁹

B varie. Præterea genus alcedonū
aquaſ adamat, qđ duplex eſt:
alterū vocale, harundinibus in-
ſidens: alterum mutum, qđ am-
pliore corpore eſt: vtriq; dorſū
cæruleum. Trochiluſ ē hoc lo-
co ponendus eſt. Sed apud ma-
re alcedo quoq; verſatur, & ca-
ruduſ, necnō cornices littora pe-
tunt, et q̃ vnde eiecerit aſalia, tã
gunt: nã & hiſ natura omniuor-
ra eſt. tū ēt gauia alba, & fulica,
merguſ, & rupex viſitāt apud

C mare. palmipedū grauioreſ cir-
ca lacuſ, & amneſ verſantur: vt
anaſ, olor, phalaris, vrinatrix.
Ad hæc boſca ſimiliſ anati, ſed
minor. & q̃ coruſ appellatuſ
eſt, cui magnitudo quāta cico-
niæ, ſed crura breuiora, palmi-
peſ, natanſq; eſt, colore niger: in-
ſidet rboribus, & nidulaſ iñſ,
hic vn⁹ ex hoc genere. Itē anſer
maior, anſer minor, qui gregati-
liſ eſt, vulpanſer, capella, pene-
lopeſ, aquila dicta marina, et ma-
re adiit, & lacū. Multę ēt herbiæ

veſcunt. Aliteſ vncz tū cætera, **D**
q̃ ſupate pñt animalia, tū aueſ
aggrediunt, ſed nō ſui generiſ.
carniuoræ ſunt mō piſciū, q̃ ple-
runq; ſibi cognatoſ rapiūt. Ge-
nuſ auiū cū oē potu exiguo co-
tentū ſit, tum adūciſ nulluſ om-
nino uſuſ bibendi eſt, præterquā
pauciſſimis quibuſdam, quę et
ipſæ raro vtuntur: qualiſ potiſ-
ſimum tmūculuſ eſt. Miluſ ē
viſuſ eſt bibere, quāquā raro.

*De viſu ſerpentum, cæterorumq; anima-
lium cortice inuolutorum. Ca. 4.*

GEnuſ animaliu cortice in-
teſtum, vt lacerti, & reli-
quæ huiuſcemodi qua-
drupedeſ, atq; ēt ſerpenteſ, om-
niuorū eſt: nã & carnē edūt,
& herbam. Serpenteſ oſum ma-
xime animaliu vel cupiditæ de-
diti ſunt: ſed deſyderiuñ iñſ quo-
que bibendi exiguū, & reliq;
quibuſ pulmo fungoſuſ ē, qua-
lem oſa habent, q̃ oua pariūt,
& q̃buſ parū ſanguiniſ eſt. Ser-
penteſ vini incontinenteſ etiā
ſunt: proinde viperæ aliqui vi-
no cū ſictilibuſ ad ſepeſ diſpoſi-
to venantur. ebrig. n. capiuntur.
ſed, cū ſerpenteſ carniuorę ſint,
quicqđ ceperint, ſucco exucto,
reliquum totū per meatū ſui ſe-
ceſſuſ emittūt. qđ idem omnia
ferē id genus animalia faciunt,
vt aranei: ſed hiſ foriſ ſugendo
euaporare moſ eſt, ſerpentibuſ
intuſ in ventre. Accipit ſerpens
vndelibet qđ datur, ſiue auiſ, ſi
ue bellua eſt. oua ēt deuorat, ſed
cum acceperit, reducit, & viſit.

L. 4. co

Viperæ
vino in-
ſictilibuſ
briatiſ ca-
pi.

De Hist. Animal.

Seo retractat, quoad partē nact⁹ postremā ē directo constituat, tū colligit, se in breuēq; contrahit, vt qđ inditū supra tenetur, in vnum extento corpore deducatur, quod propterea ira facit, quia gulā tenuem habet, & longā, diu & serpentes, & phalangia viuere possunt sine cibo: qđ ex hīs, q̄ pharmanopolæ, i. pigmentarij alunt, perpēdi potest.

De niſtu lupi, urſi, leonis: eorumq; quadrupedū, quæ ex lacubus, fluuijsq; niſtum petunt. Cap. 5.

H **Q**uadrupedum, quæ aīal generant, sylueſtres, eodemq; serratæ dētibus, carne oēs vefcuntur: niſi qđ lupos aiunt terrā quandā, cū eſuriūt, edere, hoc igitur peculiare luporū ſit, herbas autē non alio rēpore tangūt, niſi cū morbo laborant: quō & canes, herba ingeſta, euomunt, atq; ita purgantur. Lupi hominē illi potius petunt, qui inertes & vnipetæ qđē ſunt, q̄ qui venatores. Quā autē alij glanum, alij hygnam apellant, corpore non minore q̄ lupus eſt: iuba quæ equus, ſed ſe tū duriore, longioreq; & per totū dorſum porrecta, molit hęc inſidias homini. canes ēt, vomitionē hominis imitādo, capit, et ſepulchra effodit, humanę auida carnis, ac eruit. Verſus animal omniumq; eſt, quippe qui & fructus arborū, quas cōſcendit corpore lubrico, edat, et legumina, & apēs, perfringens alueos, & cancos, & formicas, carne

ē vefcitur: viribus, n. ſuis confi dens, inuadit nō ſolū ceruōs, ſed & ſues feros, ſi clam repenteque potuerit agere. Taurum aperto Marte aggreditur: conſerta iam pugna ſtermit ſe reſupinū, dūq; taurus ſerire conatur, ipſe ſuis brachijs amplectit cornua, ore morſum armis deſigit, proſternitq; aduerſarium. Ingredi vel duobus inpitens pedibus erect⁹ aliquandiu pōt. carnes oēs premaceratas, & propemodū putres comedit. Leo vefcitur quidem carne ritu ceterorum ſylueſtriū ferratorum, ſed cibo incōtinēter admodū vtiſitur, multaq; deuorat ſolida, ſine vllō diſſectū. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre, n. inedia po teſt, vt qui iam ad multā ſatiētatē repletus eſt, parū bibit, excremētū raro emittit, tertio die vel vtiūq; accidit, egerit, idq; durū, aridum, et ſimile vt canis. ſtatum ēt alui acerrimū emittit, et vrinā grauiter olentem: vnde ſit, vt canes arbores odorentur. mingit enim crure elato, vt canes, ad ſtipites, ſœdū qđ odorem in cibo relinquit ex ſuo habitu: proſciſſo nanq; leone, interiora, grauiter olent. Sunt inter quadrupedes feræq; q̄ victum ex lacu, et fluuijs petant, at vero à mari nullū, præterquam vitulus marinus. ſunt ēt in hoc genere fiber, ſatherium, ſatyrum, lutris, latax, quæ latior lutre ē, deteſq; habet robuſtos, quippe q̄ noctū plerūq; egrediens, virgulta

Qua an
vrius tu
rū pſin
nal.

Inedix
tiſ leo.

Cib. nſi.

A gula proxima suis dentibus ut ferro præcidat. Lutræ et hominē mordet, nec desistit, ut ferūt, nisi fracti ossis crepitum senserit. Latrati pilus durus, specie inter pilum vituli marini et cerui.

Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæ mordendo bibunt: quibusq; rebus cornigera oia pascantur, necnon de uictu suis. Cap. 6.

Bibunt quibus dentes ferrati, animalia lambendo: atque et nonnulla ex non feratis, ut mures. Quibus autem continui, sorbendo: ut equi, & boves. Vrsus neque sorbendo, neque lambendo, sed morsu. auium cæteræ sorptu. Sed quibus collum est longum, intermittunt, caputque resupinant. Porphyrio unus, morsu. Cornigera animalia, tam fera, quam urbana, & quibus dentes ferrati non sunt, oia frugē, herbasque vescuntur, nisi vehementer esuriat: sue excepto, qui minime herbarum ue appetens est, sed radicem maxime ex ossibus animalibus,

Cum tictu aptissimo ad id negotium est. facillime et osium idem hoc animal ad quoduis pabulum assuescit, & celerrime quoque in pinguedinem proficit, pro sui corporis magnitudine. sexaginta. n. diebus pinguescit. quantum autem profecerit, non cognoscunt, quibus ea res curæ est, ubi ieiunium ad saginam constituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo, & cætera quoque ossa ferè melius præfatigata fame pinguescunt, saginantur autem triduo iam

qui sues obefant. Thraces per saginam, cum primo die potum præbuerint, post interposito uno die præbent, tum duobus, deinde triduo, atque ita subinde augendo numerum usque in septimum, curant. Pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glande, pyro, cucumere. Sed maxime tum hoc, tum cætera, quibus venter calidus est, quiete, immotioneque pinguescunt. Cæterum sues pinguioribus redduntur, et cum in luto se volutant, pascere gregatim pro ætate velle vident. lupo et sus oblistere, repugnareque possunt. Sexta pars portederis, quantum ponderarit viuus, absumitur occiso, in pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tam sues, quam cætera animalia ossa solent, cum lactantur, extenuari. hæc ita se habent.

Quibus rebus pascantur boves, et de eorum incremento. Cap. 7.

Boves et frugē, et herbam vescunt. Pinguescunt ipsi, quæ flatum eient, ut eruo, & faba fresa, atque et ipsa fabarum herba. & seniores, si cute incisa spiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues facies. Ad hæc hordeo vel integro, vel pinsito, & ægluma separato pinguescunt, et dulcibus, ut ficu, & passis: vino et frondibus vltimi: sed precipue Sole, & lotionē calidæ aquæ. Cornua iuniorum tepefacta in cera flectuntur, ducunturque facile, quod volueris. nec pedum dolores sentiunt, si eorum cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborant

L iij armē

derri-
e suem
nguesce

De Hist. Animal.

Iuuenes
securus.

Garmēta vehementius pruina sollicitata, q̄ niue. Augent iuuenes amplius, cū plus tēporis expertes veneris degunt. Quam obrem terræ Epiri incolæ, quas Pyrrhicas vocant, annis nouē intactas venere seruant, vt incrementū ampliter capiant, & festuras nuncupant. has numero quadringentas esse, & proprias regis accipimus, nec posse viuerelocis alijs, quanq̄ tentatum ab aliquibus est.

H De pastu, & potu equi, muli, & asini.
Cap. 8.

EQui, muli, & asini fruge, herbaq̄ vescunt, sed maxime potu pinguescunt. Iu mētra. n. pro aqua, quam bibāt, vsu, suo fruuntur pabulo: & q̄ minus potum aspernatur, id appetentius pabuli est, & plenius obelatur. Farrago pilum exolit, cū frugibus grauida est: sed duris iam horrens aristis inutilis ē. Herba medicæ prima salx vitio datur, & cū fœrida aqua rigatur, incommoda est. Boues clarā bibere gestiūt. At equi, vt cameli, turbulentā, & crassā suauius bibunt: quippe quæ ne ex fluuio quidē prius hauriant, q̄ pede inturbēt. possunt vel ad quatuor dies tolerare sine potu, mox bibunt quam multum.

De pastu, & potione elephanti, deq̄ etate eiusdem, & cameli. Cap. 9.

Elephātus eodē pastu modios macedonicos nouē, quod plurimum edere potest, Sed tū dare periculofum ē,

sex, aut septem dedisse modios in vsu frequenti satis est. sed fari nā non plus q̄ quinq̄. vini etiā quinq̄ mares, q̄ mensura heminas continet sex. Iam quidā amphoras aquæ mensuræ macedonicæ quatuordecim eodē hausserunt, & rursus à meridie eiusdē diei octo. Viuit magna pars camelorum annos triginta, sed multo plures nonnullæ: nam vel ad centesimum annum facultatem viuendi protrahunt. Elephantē alijs annos ducentos viuere aiūt, alijs trecentos.

Quibus herbis oves, & capra vescantur, & de causa impinguationis eorundem. Cap. 10.

Oves, & capræ herba vescuntur. Pascere oves sedulæ, atq̄ stabiles solēt: capræ loca crebrò permutant; summaq̄ tantum contingunt. Pinguescit potissimum ovis ex potu: quam obrem estate sale dare die quinto soliti sunt, singulis centenis singulos modios. sic enim pecus incolume, atq̄ pinguius redditur. Frequens igitur salis vsus eò pertinet, quando et palcis copiam salis admiscant, vt sitibundæ plus aquæ hauriāt. & autumnos cucurbitam sale cōtactam afferunt: quod lac etiā auget. & agitatur quoque meridie, plus postmeridianis bibunt. fortis distenta vbera pendunt, quibus salis abunde est. Opimat pecus olea, oleaster, aptaca, palca, herba, quæ omnia

M Quare cori sal frequenter bibendum

Ania efficaciora sunt ex falsuginē resperſa. pingueſcunt & hæc plenius præfatigata inedia triduo. Aqua ouibus autumnō cōmodior aquilonia, q̃q̃ auſtrina eſt. & paſcua ad Solis occaſum ſpectantia profunt. itinera, & labores extenuant. Iudicant paſtores ouem validiorem, cū hybernis temporibus pruinā, quā ſuſceperit, ſeruat, nam quib⁹ virium minus, parum præ ſua imbecillitate conſtantes, diſcutiūt ſuo motu quantum ſuſceperint.

B Caro cuiuſq; quadrupedis deterior eſt, cum locis paluſtribus, q̃ editionibus paſcit. Sūt porrō frigoris patientiores, quibus cauda amplior, q̃ quibus porrectior, & glabra exuiores, q̃ veſtitioreſ. *criſpæ etiam aliorum im-

L. Capre

patientes ſunt. Valent melius oues quā capræ: ſed robuſtiores capræ q̃ oues ſunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his veſtis, longe quā cetera, aptiora ſunt ad pediculos procreandos.

C De paſtione, & potu inſectorum. Ca. II.

q̃q̃ aliq̃. uia, aliq̃. ſugēdo.

Nieſta aſalia, quib⁹ dētes, oſuora ſunt. quib⁹ at liſgua, t̃m hūore vndiq; *eliq̃ ſua lingua veſcunt. quorū alia oſuora, ſūt quib⁹ guſt⁹ oſum ſaporū eſt, vt muſcæ; alia ſanguiuora, ut tabani et aſili; alia ſuocis plāta, et fruſtuū viuūt. Apis vna nullis putidis aſidet, nec vtitur alio cibo q̃ dulci. Aquā ē libentiſſime ſe hauriūt, q̃ ſynceri, clariſſimiq; ſortes ſcaturiūt, talis aſaliū vict⁹ ē

De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem verſatur. Ca. 12.

Actio autem, & omne eorum negocium in coitu, p̃creatione, atq; victus ſolertia verſatur: nec non ad frigora, æſtus, mutationes deniq; tēporum pertinet. in eſt, enim omnibus ſenſus natiuus mutatiōis factę, frigore aut calore. Itaq; vt homines aliq̃ domicilia hyeme repetiūt, aliq̃, qui amplioris prouincię principes ſunt, ſedem p̃ tempore mutant, vt moram æſtate locis frigidis, hyeme tepidis trahant: ſic bruta, quæ loca poſſunt permutare, faciūt. Atq; alia ſubſidium in iſſis conſuetis ſibi locis cōperiūt, alia peregre ꝑficiſcuntur. Iam ab autumnali æquinocōio ex Ponto, lociq; frigidis fugiunt hyemem futurā. A verno autem ex tepida regione ad frigidā ſeſe cōſerunt, æſtus metu futuri. Et alia de locis vicinis diſcedunt, alia de vltimis ꝑpe dixerim, vt grues faciunt, q̃ ex Scythicis campis ad paludes Aegypto ſuperiores, vnde Nil⁹

E

F

Quæ de pygmæis ſerunt, i. 6. eē fabul⁹.

profluit, veniūt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicuntur. non. n. id fabula eſt, ſed certe, genus tum hominum, tū ē equorum puſillū, vt dī, eſt, deguntq; in cauernis, vnde nomē Trogloḃytræ a ſubeundis cauernis accipere. Plateę etiam migrāt, & de Strymone amne ad Iſtrū aduolāt, plēq; ibi faciunt, abeunt vniuerſæ, ac priores expectāt poſteriores, ꝑꝑea qđ vbi montē ſupā

L. iij rine

De Hist. Animal.

Erint, videri priores a posterioribus nequeāt. Quinetiam pisces mō eodē, aliī ex Pōto, aut in Pōtum tranāt, aliī p hyemē ex alto in littora teporis gratia veniūt: contra æstate ex littore in altū vitantes æstum discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyberno, & gelido tpe discedūt in cāpos, vt tepore potiant: æstiuo autē re petunt montes, vt æstu careant, semper quæ imbecilliora sunt, prius vtrauis rōne discedūt. Iā scombri anteq; thunni, coturnices anteq; grues: altera. n. Augusto, altera Septembri mense incipiunt. Sunt profecto oīa pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, q; quæ de calidis: vt coturnices autūno, q; vere sunt pinguiorē, sit. n. vt simul de locis frigidis, & tpe calido discedatur. Sūt et veneris appetētiōra verno tēpore, cumq; ex tepido discesserūt. Sed autū, grues, vt dictū est, ex vltimis in vltima abeunt. vōlāt flatu secundo. Qd' de lapide narrant, falsum est, lapidē. n. eas tenerē fulcimēto, quē, vbi deciderit, accipi vtilem ad auri p- bationem aiunt. Palumbes etiā discedunt, & liuig, nec hybernare apud nos patiūtur: atq; etiam turtures, & hirundines: sed colūbæ manent. Coturnices quoq; discedunt, nisi pauca locis apricis remāserint, qd' & turtures faciunt. Volant gregatim tum palumbes, tum turtures, cum accedunt, & cum suo tpe abeūt. Coturnices, cū ceciderint, si serenū

fit, aut aquilonium tps, sociant, & prospere degunt: sed si austri nū, moleste, propterea qd' parū volant: humidus. n. grauior auster est. quathobrem qui aucupant, austrū, nō aquilonē obseruāt. Oīno ægrē pp sui corporis pondus volant, sunt. n. corpore grandiore, q; suis pennis deferri possint, vociferantēq; ob eam rem volant: laborant. n. quasi oppressæ onere. Cū hæc adeunt loca, sine ducibus pergūt. at cum hinc abeunt, ducib; lingulaca, atq; etiam cynchramo, a quo et reuocantur noctui: cuius vocem cū senserint aucupes, intelligunt parati discessum. Matrix forma perinde, ac aues lacustrēs et atq; etiam Lingulaca, quæ linguam exerit prælongam, vnde ei nomen. Otus noctuæ similis est, p- nulis circiter aures eminentibus præditus, vnde nomen accepit, quasi aurium dicās. nonnulli vulturum eum appellant, aliī asionem. blatero hic est, & hallucinator, & planipes: saltantē enī imitatur. capitur intentus in altero aucupe, altero circūeunte, vt noctua. Oēs deniq; aues vnicæ, breui sunt collo, & lingua lata, apræq; ad imitandum. Nā & Indica auis, cui nomen psittacæ, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior, cum biberit vinū, redditur. Gregales ex auib; sunt, grus, olor, platea, anser minor.

Coturni-
cū ducit.

L

M

De

Pinguetudo
mācā
frigus.

De actionibus piscium, quorundamq; terrestrium, in fugendis aduersis.

Cap.

13

Piscium alij, vt dictum est, discedunt ab alto ad litt⁹, & contra de littore in altum, fugientes exuperantias caloris, & frigoris. Sed præstant pelagicis littorales: quippe qui cibo copiosiore, melioreq; potantur, quia enim Sol ingruit, plura exeunt, vt sit in hortis: nã & lituus niger propius terram oritur, alter similis erraticus est. Tum etiam bene ex calido frigidoq; temperata sunt loca maris terrena, quo fit, vt & cato eorū piscium magis constet, cum pelagiorum humida, mollis, solutaq; sit. Littorales sunt dentex, scarabeus, cernua, aurata, mugilis, mullus, turdus, draco, pulcher, gobio; atq; omne saxatile genus. Pelagij sunt pastinaca, genusq; omne cartilagineū, & corgrorum albicantium genus, & hiacula, rubelio, glaucus. Pagri autem, scorpiões, congti nigrares, muræna, cuculi* ambigunt. Sed discrimen horum, diuersitate etiam locorum, ac temporū existere potest: vt apud Cretam insulam gobiões, omneq; saxatile genus satis pinguescit. Thubus etiam post æstusū melior est: latis enim eo tempore ab infestantis aſili agitatione requiescit, quæ facit, vt sit in æstate detestior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorum gigni apertum est, vt

salpam, auratam, mullum, alios fere plurimos. Amias etiam in Alopeconneſo reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur: Monedula magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Propontide trahunt estatem, & pariunt hyemem in Aegeo. Sed thunni, limariæ, amia subeunt Pontum vere, estatemq; ibi traducunt. & reliqui fere plurimi fusanei, & gregatilis generis eodem transeunt. Est sane plurima piscium pars gregatilis, nec vllus grex caret duce. Pētunt autem Pontum paſtus gratiā, qui vberior, & commodior ibi, propter aquarum dulcium admixtionem suppeditat. Belluæ quoque magnæ pauciores ibidem sunt, nam excepto delphino, & phocæna, quam tirsionem inter pretor, nihil in Pōnto maleficū est, nec delphinus hic magn⁹ est, quanq; extra vbi aliquātulum processeris, magni habeantur. Tum itaq; victus, tum etiā patatus gratia Pontum subeunt. Sūt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humior dulcior ac potulentior foetum melius educat. Sed, cum pepeterint, & proles iam adoleuerit, exeunt post vergilias statim: & si hyems austri na sit, tardius, si aquilonia, citi⁹, propter secundi status commo ditatem: prolesq; adhuc parua apud Byzantium capitur, vtpote cum longior mōra in Pōnto non fuerit. Sed de cæteris & cū adeunt, & cum exeant, constat.

Sarda

Idem q. 9. ap. Plin. sic. Sed in Pō. iū. nulla i. trat. bestia piscib⁹ malefica pter vitulos, & puos delphinos.

Idem q. 9. ap. Plin. sic. Sed in Pō. iū. nulla i. trat. bestia piscib⁹ malefica pter vitulos, & puos delphinos.

De Hist. Animal.

G Sarda autem vna, cū adit, videtur, & capitur: sed exiēs nusquā visa adhuc est. quod si qua apud Byzantium aliquando capias, piscatores sua retia lustrant propter exitus insolentiam. cui⁹ rei causa est, quod solæ ipsæ subeūt Istrum amnem, vnde fillo flumine per abditum terræ meatū defluunt in Adriam sinum. argumento est, quod ibi contra euenit, q̄ in Ponto: exeuntes enim semper capiuntur, subeuntes nūquam. Thunni dextrorsum terram

Ham contingētes subeunt, sed remeant contra: læuum enim in la tus se admovent. quod p̄pterea facere dicūtur, quia dextro oculo clarius vident sua natura, læuo hebetur. Fusaneis, de quib⁹ loquor, interdū meare, noctu quiescere in more est. pascūtur etiam nocte, nisi luceat Luna, ita .n. faciunt iter, nec volunt quiescere. Quidam v̄superitii rei marinæ nihilo eos moueri, sed quiescere a bruma ad æquinoctium vernum, vbicunq; id temporis sint, asseuerant. Monedulæ subcuntes Pontum capiūtur, exeuntes autem minus, optimæ ī Pontidæ sunt, anteq̄ pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id temporis sunt. Cum vero adēūt Pōrum, proxime Aegeum pinguisimi capiūtur, quo subinde ascēderint magis, eo macilentiores fiunt, sæpe etiam flatu austrino vehementius occursante fit, vt cum monedulis & scombris ex

cant, ac mari inferiore magis q̄ circa Bizantium capiantur. discessum, sedisq; mutationē hoc modo faciunt. Hic idem affect⁹ terrestribus etiam euenit, cū se abdunt, & latent. hyeme .n. latebras subeunt, tempore iam tepidiore exeunt. Ratio vero & latēdi, & patendi communis animalium ea est, vt sibi contra vtriusque exuperantiam temporis opitulentur. Latet aliquorum genus totum, aliquorum partim latet, partim non latet. Testa .n. intacta omnia latent, vt in mari purpura, buccinum, omneq; id genus. Sed absolutorum latibulum euidentius est: conduntur enim secessu, vt pectines facere visuntur: aliqua leuiore quodā tegmine superimposito delitescunt, vt cochleæ terrestres, i. limaces, & adherentium mutatio incerta est. Non tamen eodē tempore omnia latent, sed limaces hyeme, purpurg, & buccina canis exortu dies circiter tricenos conduntur. pectines etiam tempore eodem. sed eorum plurima sane latent, & algore vrgēte, & aestu.

Quo tempore insectorum genera sese abscondunt, aut astut, aut hyemis impetu.
Cap. 14.

Insecta pene omnia cōduntur, præter ea, quæ vitam in domicilijs cum hominibus agant: quæq; prius intereāt, quā annum tempus excedāt. Latēt hæc hyeme, alia diuti⁹, alia quā diu algor vehemēs est, vt apes: nam

Apes et b
tere.

Nam ipse etiam cessant, & latet. cuius rei argumētum, quod minime cibum sibi appositum gustare videntur, & si qua erepserit, ieiuna spectatur, ventre translucente, nulloq; penitus contento, quod manifestum sit. Quiescunt ab occasu vergiliarū vsq; ad ver, conduntur autem quęq; locis apricis abdita, & vbi sibi cubile constituere tutius solent.

De genere serpentum, quod hyeme abditur: deq; nonnullis piscibus, qui hyeme frigoris causa conduntur, quiq; estate propter calorem.

Cap. 15.

Sanguinei quoque generis multa se condunt, vt ea, q̄ inter cōta cortice sunt, serpentes dico, lacertos, stelliones, crocodilos fluuiatiles. Mensib⁹ quatuor frigidissimis hæc latet, nec per id tempus quicquam comedunt. Cæteræ quidem serpētes cauernas subeunt terræ, sed viperæ sub saxis conduntur. Pesci um etiam complures latere nouim⁹, sed apertissime hippurū, quem equiselem nominauim⁹: & coruulū siue graculū per hyemem, nam hi soli nunquam capiuntur, nisi certis quibusdam temporibus, eisdemq; semper, cum cæteri omnes fere semper capiuntur. Muræna etiam latet, & cernua, & conger. Saxatiles vero coniugatim mares cū foeminis conduntur, quomodo & sœtificare solent: vt turdi, merula, perca, Thunni etiam latent

præaltis gutgidibus hyemē, pinguescuntq; a latibulo maiorem in modum. capi incipiunt vergiliarum ab ortu ad arcturi occasum vltimum, reliquo tempore quiescunt latentes. Capiuntur nonnulli ex his, cæterisq; latentibus, tempore sui secessus, cum se moueant locis tepidis, aut si temporis insolite quietes contingant. prodeunt enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipue plenilunio. sūt magna ex parte suauissimi, cum latent. Primadæ in corno se abdunt: cuius rei argumentum est, q̄ neq; eo tempore capiuntur, & dorso sœculento, pinnisq; adductis, oppressisq; spectantur. Verno autem tempore prodūt, & appropinquant ad terram coeuntes, parientesq;: quo tempore foetu grauidæ capiuntur, tēpestiūq; tantisper esse putātur, autumnovero, & hyeme deteriores sunt. simul etiam mares pleni semine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaq; præstāt ad vsum, prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iā larga captura, ppter infestū asili stmulū ē. Latent alia in arena, alia in luto, ore tantum detecto. Plurima tempore condūtur solum hyberno, vt crustata, & pisces saxatiles, & raig, omneq; cartilagineum genus, diebus, s. frigidissimis, qd̄ ita eē eo argumēto cōstat, q̄ minime, cū alior est, capiuntur. Sed pisciū nonnulli æstare etiā latent, vt glaucus: hic .n. per

E primadæ, q̄ se abdunt, q̄ hq; pdeat.

De Hist. Animal.

G per id tempus se abdit circiter dies sexaginta. Afellus etiam latet, & aurata plurimum temporis. afellum latere indicio esse videtur, quod longo interposito tempore capiatur. Pisces vel aestate latere documento illo probatur, quod temporibus syderum fiant capturae, & praecipue caniculæ: mare enim per id tempus evertitur: quod latissime apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur, piscesque innant. aiunt etiam, si gurgitum ima

H sapius terantur, plures eadem sagena capi secundo iactu, quam primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animalium genera, quæ ante vel nunquam, vel raro visa fuerint.

De avisibus, quæ hyeme occultantur.

Cap. 16.

Avium etiam complures conduntur, non ut aliqui putant, paucæ. nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt vicina solitæ sedi, non eo secedere libet: ut & miluos: & hirundines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Iam enim visæ sunt multæ hirundines in angustissimis conualium nudæ, atque omnino deplumes. Milui etiam de huiusmodi locis euolasse, cum primum apparerent, visi sunt. Latibulo genera distinguere vel adunca, vel retungua non possunt. nam & ciconia latet, & merula, & tur-

tur, & alauda. De turture quidē maxime omnium constat: nemo enim prope dixerim vidisse per hyemem vispiam turturem dici tur. latere autem incipit præpignus, & quanquam penas in latebra dimittit, tamen pinguedinem seruat. Palumborum aliqui latent, aliqui non latent, sed cum hirundinibus abeunt. Turdus etiam latet, & sturnus: & ex genere vnicuius paucis quibusdam diebus, & noctua.

De quadrupedibus, quæ hyeme latent, de quibus, quæ senectutem exant.

Cap. 17.

Quadrupedum, quæ animal generant, hystrices conduntur, & vrsi: sed utrum propter frigus, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt vrsi per id tempus. tum mares, tum foeminae vehementer, ut mouere sese facile nequeant. parit etiam foemina eo tempore, & tã diu latet quoad tempus sit, ut suos catulos in apertum producat: quod verno tempore mense a bruma tertio facit. Sed quod minimum dies circiter quadraginta latet: ex quibus bis septem ita sopitur, ut se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidem, sed mouetur, & surgit. foetu grauida vrsa, vel a nemine, vrsa paucissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est: quippe quod neque exeat, & captum ventre in testinoque inani videatur. Narratur etiam intestinum per inediam ita

id est
uoluntate
aliis.
li. Cōdū
arhyme
k Pontici
nures, hi
luntaxat
libi.

Quomō
serpens
muat ſene
tutem.

pnerdi et
locuſcopi-
nou tou ly
toe leroq.
Pli. Vt ex
tra fiat
ni ēbranz
qu fuerat
intus.

A ita conuiuere, vt adductum prope cohareat. Itaq; vřsum latebram egressum, primum herbā arum dictam degustare, vt intestinum laxetur, & hiet. Glires etiam latent in ipsis arboribus, pinguescuntq; per id temp⁹ vehementer. iidem mures Pontici generis. Nonnulla ex ijs, quę conduntur, exuunt id, quod senectus vocatur: quod cutis vltima est, & primi ori⁹ operculū. Sed in pedestri viuiparo genere de vřso, qua de causa lateat, ambigitur, vt dictum iam est.

B Corrice insecta maxima fere sui parte secessus suo tempore latent. & exuunt senectutem ea, quib⁹ cutis mollis, nec prädura, & testacea quidem est, qualis testudini (nam & testudo inter cortice insecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, & præcipue serpenti bus est. exuūt enim hæc omnia, tum vere, cum egrediūtur, tum etiam autumnō. Vipera etiam exuit tam vere, quā autumnō.

C Cum serpens exuere incipit, ab oculis primum detrahi aiūt, ita vt obcæcari videantur ijs, qui rem non intelligunt. tum caput exuitur: glabrum enim hoc omnium antequam reliquum corpus apparet: atq; vna fere nocte & die senectus tota exuitur, a capite orsa ad caudam, & cute altera intus subnascēte ipsa remouetur. Vt enim foetus in uolucro secundarum, quo content⁹ prodierit, exuitur: sic ista senectute

detracta renouantur. Insecta. n. **D** eodem modo exuunt senectutē, quibus hoc solitū est: vt silpha, & culex, & ea, quorum pennę vagina continētur, vt scarabei. sed omnia factō iā, quod gigni debuerit, exuunt: nam vt partui viuiparo secundę, sic vermiculariæ proli⁹ operculum circumrumpitur, æque & apibus, & locustis. Cicadæ, vbi eruperūt, oleis aut arundinibus insidunt: & cum rupto operculo exeunt, paruum quiddam in eo relinquunt humoris, nec multo post volant, & incipiunt canere. Locustę inter marina, & gammari exuunt, aut vere, aut autumnō post partum. Iam capte aliq; sunt locustę, mollem habentes partem superiorem, q̄ crusta iā circumrupta, detractaq; esset: in ferio rem autē duram, quia nondum esset disrupta. non enim similis in his atq; in anguib⁹ exutio fit. latent locustę menses circiter quinq;. Cancri etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicue: sed etiam duriores exuere aiūt, vt maias. Cum vero exuunt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidam cancri præ teneritate non satis ambulare possunt, exuunt hæc sæpius anno. Sed quānam lateant, & quo modo & tempore atque etiam quę, & quo tempore exuant senectutem, iam dictum est.

Nō

De Hist. Animal.

Non omnia animalia omni tempore prosperare valere, quodve tempus auib⁹ conducat. Cap. 18.

Viuunt autem animalia prosperare non eisdem temporibus, nec omnib⁹ æque exuperantib⁹. Valetudines etiã, & morbi per tempora pro generum diuersitate varie accidunt, & in totum non eadem omnib⁹ valetudo existit. Iam auib⁹ p^r sunt squalores, tum ad cæteram sanitatem, tum etiam ad partũ, & præcipue palumbis. At vero piscibus, exceptis quibusdam paucis, imbres conducunt. Inco^m modi contra auib⁹ anni pluuiũ sunt, piscibus sicci, quippe cum auium talis natura sit, vt ne bibere quidem largi⁹ possint sine detrimento. Adũc igitur aues, vt dictum est, viuunt prope dixerim sine villo potu: quod Hesiodus nesciuit, facit enim in narratione obfessionis Nini aquilã auguriĩ præsidem bibentem. Ceterę aues bibunt quidem, sed parum, nec aliud vllum potioni indulget, quod pulmonem fungo sum habeat, aut pariat ouum. Cum aues ægrotant, plumę indicium proferunt, turbantur. n. nec posituram eandem seruant, quam habent, cum recte valēt.

Que animantia pluuia gaudent, quibusve nocent. Cap. 19.

Piscium genus maxima ex parte annis pluuijs bene, vt dictum est, viuunt. ita. n. non modo plus cibinanciscitur, verumeriam omnĩo pluuio hu-

more iuuatur, vt ea, quę terra⁹ gignuntur, olera enim quanuis rigentur, tamen nõ tantum proficiunt quãtum imbre, quod inde arundinibus etiam lacu prognatis euenit: nihil enim fere accrescunt, nisi aquę pluuię incendant. Indicium vel inde accipi potest, quod pisces plurimi petant Pontum, vt in eo traducant æstatem, facit enim copia amnium loci illius, vt mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quem iñdem fluuiũ deferant. Subeunt etiam fluuios genera piscium complura, & præstant in fluentis, & lacubus, vt amia, mugilis, gobiones, etiam piguefcũt in fluuijs, deniq; loca prædita lacus commoditate, pisces possident optimos. Ex pluuijs autẽ ipsis æstiu imbres commodiores sunt parti maxime piscium, & præcipue cum ver, æstas, & autumnus imbribus abundarint, hyems contra serenior fuerit, ad summam prope dixerim cum bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere contingit. Locis autem frigidis parum vigent. Maxime instantur algore, qui per lapidẽ in capite habent, vt chromis, lupus, phager, vmbra: facit enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & excidant. Sed, cum plurimis piscium generib⁹ imbres conducant, mugili tamen, & capitoni, & ei, qui a nonnullis murinus vocatur, nocet. fit enim vt pluuijs multi ex his defacili excedant,

Acentur, si modum aqua excesse-
rit. solet enim per hyemem po-
tius capito ita affici: nam oculi
eius albescunt, & macilentus q-
id temporis capitur, atq; ad po-
stremum malo eodem interit:
quod non magis imbrium co-
pia, q̃ algore accidere videtur.
Iam enim cum alibi, tum i Nau-
plio agro tetræ Argius, in vadis
multi capti sunt cæci, cum hy-
ems fuisset asperrima: multi etiã
albos habentes oculos capti sũt.
Aurata quoq; hyeme laborat:
B sed archanas estate, eoq; tempo-
re extenuatur. Prodest coruulis
ferme, præter cæteros pisces, an-
nus squalens, quod his quoque
ob eam rem commodior est,
quia per siccitatem poti⁹ tepor
accidit. Loca pro sua natura ge-
nera quæq; sibi habent ad inco-
lunitatem commodiora. quod
enim natura littorale, aut pela-
gium est, huic suo loco pro natu-
ræ desiderio versari commo-
dius est, quod autem *ambigit,
id commodè vtroq; degere po-
test. Sed sunt etiam loca quædã
singulis propria, in quibus re-
ctius valeant. Commodiora, q̃
simpliciter dixerim, loca sũt ea,
quæ algarum copia scatent. pin-
guiores enim locis his capiun-
tur, qui multis, & varijs locis so-
lent pabulari. Nam & quibus al-
ga in cibo est, abunde pascuntur:
& quibus caro appetitur, plu-
res pisces sibi reperiunt. Interest
etiam, aquilonia sint, an austrina.
genus enim longum aquilo-
nũs melius viget: & quidem æ-
state loco eodem, in aquilonijs
plures longi quã lati capiuntur.
Thunni, & gladij agitantur asi-
lo, canis exortu. habent enim v-
trique per id tempus sub pinna
ceu vermiculum, quem asilum
vocant, effigie scorpionis, ma-
gnitudine aranei. infestat hoc cã-
ro dolore, vt non minus interdũ
gladius, quã delphinus exi-
liat. vnde sit, vt vel in nauigia se
penumero incidat. Thunni om-
nium maxime piscium gaudet
teporē, & ob eam rem arenam,
& littora adeunt. p̃p̃ summa e-
tiam maris innatant, quo tepor-
is potiãtur. Pisciculi autem ser-
uari propterea possunt, quia
sp̃mũtur: maiora enim magni
sequuntur, sed ouorum, & pro-
lis pars magna proinde absumi-
tur: cum enim pisces desyderio
teporis loca sceturæ adeant, *li-
guriunt quicquid attigerint. Ca-
piuntur maxime pisces nō mul-
to ante quã Sol oriat, aut post
quã occidit: densẽ circa Solis or-
tum aut occasum. tẽpestiue enĩ
iaci tantisper putatur. quamob-
rem eo tempore piscatores solẽt
retia tollere. tunc enim maxime
visus pisciũ fallitur, quippe cũ
noctu quiescãt, luce autem iam
clariore melius videant. Morb⁹
pestilens nullus incidere piscib⁹
vniuersis videtur, qualis plerũq;
hominibus, & quadrupedum
equis, & bubus, & reliqui gñis
nonnullis accidit, tum seris, tum
vrb̃anis, ægrotare tamẽ & ipsi
pur-

* Liguri-
unt, liguri-
unt, vallet

A pestilẽ-
tib⁹ mor-
bis pisciũ
gen⁹ immu-
ne.

in aqua
ip̃am
igit, vitã
egit am-
guam

De Hist. Animal.

Ag putantur. & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cum aliquot extenuatos languētibus similes, & colore immutatos, inter multos pingues, ac validos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

Quæ fluvialibus, & lacustribus piscibus nocent, quorū ingenio idem capiuntur. Cap. 20.

Fluuiatile, & lacustre peste quidem & ipsum immune est, sed nonnullis morbi incidunt proprii. Silurus enim canis exortu potissimum, quod sublimis innatet, syderatur, & tonitruo sopitur magno, quod & cyprino accidit, sed leuius. Silurus vel a dracone angue, gurgite parum alto ictus interit. Balleto, & tilloi lumbricus canis exortu innascitur, qui debilitat, eo gurgis ad summam stagni efferri, qua gurgis intereunt. Chalceis, quam æricam appello, visio infestatur diro, ut pediculi sub branchiis innati quammulti interimant, quod nulli ex ceteris accidit. Moriuntur pisces verbasco herba, quam ohrem ceteri fluuiatiles, & lacustres ea interficientes capiunt; sed Phœnices marinos et ita piscantur. Sunt qui duobus quoque alijs capiendi generibus utantur, quod enim altos gurgites æmnum pisces per hyemem vitare solent (cum, n. alias dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius ima algent) idcirco fossam in fluuium ducunt, quam maceria iungentes operiunt, &

fœno atque lapidibus stipant, ut quali cuniculum faciant, aditu patente ad fluuium, unde impleatur: tum facto gelu, nassa inde piscantur. Alterum genus captræ tale est, cuius usus & hyeme est, & æstate. medio amne fructibus, & lapidibus circūsepiunt, vno aditu dato modo oris: tum in eo ore posita nassa piscantur, moris lapidibus. Testaceo generi anni plurius profunt, præterquam purpuris, cuius rei indicium est, quod æmnia in mare fluentis aqua gustarint, moriuntur eodem die. Vivit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Aliæ altera alteram, eo quod sua testa gnatum, veluti algam muscū mve gerit, quæ autem pro cibo hīs afferunt, ponderis causa adhiberi aiunt, ut in libra sint grauiorēs. Ceteris squalor incōmodus est: nam & pauciora redduntur, & deteriora, & quidem peccines tunc magis trahunt rufum colorem. Iam in Pyrrheo Euripo peccines aliquando defuerunt, non modo propter ferramentum, quo piscatores abradendo verum caperent, verum etiam propter siccitates. Ceteris etiam testatis imbres conducunt, propterea quod mare dulcius redditur: sed frigus facit profecto, ne vel in Ponto, vel in fluuijs gigni possint, exceptis biforibus paucis, genus namque vniore potissimum rigore induratur, & interit. Aquatile animalium genus ita se habet,

Verbasco
nati pi-
ces.

De

A De morbis suum, eorumq; remedijs. **Cap. 21.**

uccedo
rebus
fui
qualis

Quadrupedum, sues tribus morbi generibus laborant: quorum vnum raucecedo vocatur, quo maxime fauces, maxillæq; inflammantur. Sed idem malum vel qualibet alia corporis parte contrahi potest, iam. n. plerumq; in pedem, alias in aurem decubir. Putrescit protinus membrum, & vlcus serpit, donec ad pulmonem deueniat, quo tacto, mora sequitur, crescit hoc vitium celeriter, nec potest susquequã edere, cum ita ægrotat, etiã si quantumlibet sit morbi incrementum, curatur a porcarijs, cum malum incipere senserint, haud alio modo quã tota parte abscissa, qua coeperit. Reliqua duo genera eodem vocabulo nominantur struma: quorum alterum dolor capitis, & grauitas est, quo plurimi laborare solent: alterum alui profluuium est, quod irremediabile incidit. alteri succurritur ex vino adhibito naribus, eoq; ipso dilutis, sed difficulter eo quoque periculo subtrahitur: biduo. n. aut quatr duo interitus obuenit: Rauescunt potissimum eo anno, quo montes abunde tulerint, & pinguisimi sint. Iuvat mora celsi dedisse in cibatu, & balneum multum & calidum, & venæ sub lingua sitæ cultello adacto sanguinem detraxisse. Grandinosi autẽ sunt sues, quorum crura, & collum, & armi

De Anim. cū cō. Auer,

carne constant humidiores, quibus partibus vel grandines plurimæ innascuntur. Caro dulcior est, si grandines habet paucas: sed si multas, humida valde, & insipida est. Facile qui grandent cognoscuntur: parte. n. lingue in feriore grandines habentur. & si setam dorso euellas, cruorem in radice pili euulsi videris, pedibus etiam posterioribus costare non possunt, qui grandent, carerẽ grandine, cum adhuc lactent, tolluntur grandines tiphia, quæ vel in cibatu utilis est. Sed præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer, cibus deniq; non simplex, sed varius, sagina optimæ est, gaudent. n. sues pabuli mutatione, quemadmodum & cætera animalia. tum etiam fieri aiunt cibi varietate, vt partim isletur, partim impleatur carne, partim opimeretur. Glandes suauiter quidem a suis comeduntur, sed carnem humidam faciunt, si solæ dantur. & si grauidæ gladem copiosius ederint, abortum faciunt, vt oues: quibus constanti hoc glandibus esitatis accidit. vnum ex omnibus, quæ nouimus, animalibus, sus grandinem concipit.

Quibus morbis infestantur canes.

Cap. 22.

Canes tribus laborant vitijs, rabie, angina, podagra. Facit rabies furorem: & quæ momorderint, oia rapiunt, * excepto homine. Interesit canes hoc morbo, & quæ morsæ

Quibus
notus
sues
grandinosi
cognoscitur.

* τῶν ἀνθρώπων, ἰ. excepto homine.

M sunt,

De Hist. Animal.

Leonle. at
legit. 207. 10
i. i. pri. ho-
mine.

Sunt, *excepto homine. Angina etiam interimit, & podagra ten-
tari pauci euadere possunt. Ra-
bies camelū ēt p̄hēdit. Elephan-
tos ceteris malis imunes aiunt,
ifflatiōe aut alui acri⁹ infestari.

Morbi boum gregalium. Cap. 23.

Oues gregales morbis du-
obus tentantur, podagra,
& struma. Facit podagra
vt pedib⁹ intumescāt: & quāuis
nō intercāt, tñ vngulas amittāt.
valēt melius cornib⁹ pice illitis
calida. Euenit struma, vt calidi⁹
H frequētiusq; spiretur, qđ deniq;
in hoīe febris, idē in boue stru-
ma ē. Indiciū morbi, vt demissę
aures flaccēant: & vt comedere
nequeāt, breui moriuntur, ada-
pertisq; pulmo inspicit putris.

*Quibus morbis laborent equi⁹ gregales, do-
mesticiq; & de morborum indicij,
& remedijs: necnon de hippo-
mane, & potu equo-
rum, & boum.*

Cap. 24.

Quorum gregales morbo
imunes sunt, excepta po-
dagra: hoc. n. vno laborāt,
et plerūq; ob id vngues amittūt.
Sed amissis alij statim enascunt.
fit. n. vt altero subnascēte vngue,
alter amittat. Indiciū morbi, vt
alter testium dexter palpitet, vř
vt paulo citra nares cauū quid-
dā, rugosumq; gignat. At vero
eq; domestici morbis plurimis
obnoxij sunt. Laborant ileo di-
cto. i. tenuioris intestini morbo.
cuius mali indicij, vt crura po-
steriora attrahant ad priora, &

ita summoveāt, vt p̄p̄modum
collidant. Si, vbi antea dieb⁹ ali-
quot sponte ieiunarint, mōx in
furorem vertant, sanguis detra-
cto iuuat. Capiunt ēt rigore ner-
uorū. cuius indicij, venę vt oēs
neruiq; intēdant, & caput cerui-
cesq; immobiliter rigeant, rectisq;
crurib⁹ gradiātur. Suppuratiōe
ēt equi infestantur. Vitiū quoq;
corū est, qđ hordeatio dī. cui⁹
indiciū, vt palatum molestet, &
seruentius spiret equ⁹ quā ex cō-
suetō. nullū hui⁹ mali remediū
est, nisi spōte naturę emendēt.
L Qđ autē lymphari dī, tale est, vt
equus ad tibi⁹ sonū quiescat, &
demittat frontē: cū vero cōscen-
deris, citeē cōtēti⁹, donec reti-
neas. Demissus ēt semp; tristisq;
est, si rabie tenetur: cuius idiciū
vt auriculas demittat ad iubā,
rursusq; p̄tēdat, idq; vicissim fa-
ctitet. Irremediabile ēt malū, si
cordis dolore vexatur: cuius in-
diciū, vt latera subsidant, & ilia
p̄striganē. Et si vesica dimoueat
de suo situ: cuius indicij, ne vri
nā reddere possit, & vt vngulas,
clunesq; trahat. Et si pastinacā
deuorari⁹, cuius magnitudo, q;
verticilli bestiolę est (nā morfus
muris aranei, vel ceteris iumen-
tis molestissim⁹ est) pustulę hoc
excitant, & piculosior, quē defi-
xerit grauida, pustulę. n. rūpun-
tur, ex quo interitus sequit: sed si
nō grauida ē, nō iterimit. Quin-
etiā ea, quā alij chalcidā, alij di-
gnydā vocāt, suo morfu aut inte-
rimit, aut vehemētē dolorē mo-
uent.

Auent. similis hæc paruis lacertis
est: sed colore serpētis, quam cæ-
ciliam nominant. denique ho-
mines vsuperiti totidē fere mor-
bis equum, atque etiam ouem
infestari, quot hominem refe-
runt. Interit veneno sandaracę
& equus, & quoduis iumentum
siue veterinum. datur in aqua
percolatum. Abortum etiam
facit equa, odorem sentiens fun-
gi fumigantis lucernæ extin-
ctæ: quod & mulierum nonnul-
lis accidit. hæcenus de equo-
rum morbis. Quod hippoma-
nes vocant, hæret quidem fron-
ti nascentis pulli, vt narratur:
sed equæ perlambentes, abster-
gentesq; id abrodūt, quę aut de
hoc fabulantur, figmēta mulier
cularū, & professorū carminis
incantamentorū esse credēdum
potius est. Emitti etiā ab equa
prius quā pullū, quod pullū dī,
certum est. equi vocem quoq;
agnoscunt equorum, quibus cū
pugnant. Gaudent pratis ri-
guis & paludibus: bibunt, n. a-
quas libentius turbidas, q; si cla-
ra est, inturbāt eam vngulis su-
is, & cum biberint, lauant se to-
tos, lymphisq; potiunt. balneū
n. omnino hoc animal adamat,
& aquæ deditum est. quāobré
natura etiam equi siuuiatilis ita
constat, vt viuere nisi in humo-
re non possit. Bos contra quā-
m equus, nisi aqua sit clara,
frigida, atq; lympi-
da, bibere no-
lit.

*Astuos uno morbo laborare, frigorisq; im-
patientesse. Cap. 25.*

ASINI vno maxime mor-
bo laborant, quē malida
vocant. quod vitium in capite
oritur, facitq; vt per nares pitui-
ta multa, ruffa effluat. quæ si ad
pulmonem descenderit, moriū-
tur. sed, si in capite est, non infert
interitum. Impatiens frigoris
maxime hoc animal ē: quapro-
pter Pontica, & Scythica terra
asinis caret.

Malida a-
sinorum
morbus.

*De elephantorum morbis, & eorum cura-
tione. Cap. 26.*

ELEPHANTI morbis inflatio-
contactis laborant: quo fit
ne possint excrementum
vel vesicæ, vel alui reddere. Ae-
grotant etiam, si comedant ter-
ram, nisi ea frequenter vtantur:
nam, si frequenter, nihil senti-
unt mali. lapides etiam inter-
dum deuorant. Necnon fluore
tentantur, quo, cum vires lan-
guerint, curantur potione aquæ
calidæ, & cibo fœni melle im-
buti. vtrunque enim id sistit
profluuium alui. Si per insom-
niam fessi sunt, armis perfrica-
tis ex sale, oleo, & aqua, curan-
tur. cum humeri dolent, carni-
bus suillis asinis appositis iuuan-
tur. Oleum aliq; bibunt, aliq; non.
& si spiculum in corpore inest,
efficitur eo, quod biberit, oleo,
vt aiunt. qui autem oleum non
bibunt, ijs radix *tyranni deco-
cta in vino datur. Quadru-
pedum res ita se
habet.

*An tyrra
milegi dī-
beat, an dī
ctāni, an
expūgi oi
no, pitio
re iudicē

M ij De

De Hist. Animal.

Sunt, excepto homine. Angina etiam interimit, & podagra tenari pauci euadere possunt. Rabies camelū ē phēdit. Elephantos ceteris malis imunes aiunt, inflati oē autē alui acri⁹ infestari.

Morbi boum gregalium. Cap. 23.

Oues gregales morbis duobus tentantur, podagra, & struma. Facit podagra ut pedib⁹ intumescāt: & quāuis nō intereāt, tñ ungulas amittāt. valēt melius cornib⁹ pice illitis calida. Euenit struma, ut calidi⁹

H frequētiusq⁹ spiretur, qd' deniq⁹ in hoīe febris, idē in boue struma ē. Indiciū morbi, ut demissē aures flaccant: & ut comedere nequeāt. breui moriuntur, adapertisq⁹ pulmo inspicit putris.

Quibus morbis laborant equi gregales, domesticiq⁹, & de morborum indicij, & remedijs: necnon de hippo mane, & potu equorum, & boum.

Cap. 24.

Quorum gregales morbo immunes sunt, excepta podagra: hoc. n. vno laborāt, et plerūq⁹ ob id ungues amittūt. Sed amissis alijs statim enascunt. sit. n. ut altero subnascēte vngue, alter amittat. Indiciū morbi, ut alter testium dexter palpitet, v^t paulo citra nares cauū quiddā, rugosumq⁹ gignat. At vero eq⁹ domestici morbis plurimis obnoxij sunt. Laborant ileo dicto. i. tenuioris intestini morbo. cuius mali indicij, ut crura posteriora attrahant ad priora, &

ita summoveāt, ut p^pmodum collidant. Si, vbi antea dieb⁹ aliquot sponte ieiunarint, mox in furorem vertant, sanguis detrahit iuuat. Capiunt ē rigore neruorū. cuius indicij, venæ ut oēs neruiq⁹ intēdant, & caput ceruicesq⁹ immobiliter rigeant, rectisq⁹ crurib⁹ gradiātur. Suppuratiō ē et equi infestantur. Vitiū quoq⁹ eorū est, qd' hordeatio d^r. cui⁹ indicij, ut palatum molestat, & feruentius spiret equ⁹ quā ex cōsuetō. nullū hui⁹ mali remediū est, nisi spōte naturæ emende^r. Qd' autē lymphari d^r, tale est, ut equus ad tibijs sonū quiescat, & demittat frontē: cū vero cōscenderis, citē cōtētius, donec retineas. Demissus ē semp^r tristisq⁹ est, si rabie tenetur: cuius idiciū ut auriculas demittat ad iubā, rursusq⁹ p^rtedat, idq⁹ vicissim facit. Irremediabile ē malū, si cordis dolore vexatur: cuius indicij, ut latera subsidant, & ilia p^rstīgant. Et si vesica dimoueat de suo situ: cuius indicij, ne vri nā reddere possit, & ut ungulas, clunesq⁹ trahat. Et si pastinacā deuorariint, cuius magnitudo, q⁹ verticilli bestiolę est (nā morsus muris aranei, vel ceteris iumentis molestissim⁹ est) pustulę hoc excitant, & piculofior, quę deflaxerit grauida, pustulę. n. rūpuntur, ex quo interitus sequit^r: sed si nō grauida ē, nō iterimit. Quinetiā ea, quā alijs chalcidā, alijs digy dā vocāt, suo morfu aut interimit, aut vehemētē dolorē mouent.

Auent. similis hæc paruis lacertis
est: sed colore serpētis, quam cæ-
ciliam nominant. denique ho-
mines vsuperiti totidē fere mor-
bis equum, atque etiam ouem
infestari, quot hominem refe-
runt. Interit veneno sandaracę
& equus, & quoduis iumentum
siue veteriaum. datur in aqua

Abortu et percolatum. Abortum etiam
facit equa, odorem sentiens fun-
gi fumigantis lucernæ extin-
ctæ: quod & mulierum nonnul-
lis accidit. hætenus de equo-

Brum morbis. Quod hippoma-
nes vocant, hæret quidem fron-
ti nascentis pulli, vt narratur:
sed equæ perlambentes, abster-
gentesq; id abrodūt. quę autē de
hoc fabulantur, figmēta mulier
cularū, & professorū carminis
incantamentorū esse credēdum
potius est. Emitti etiā ab equa
prius quā pullū, quod pullū dī,
certum est. equi vocem quoq;
agnoscunt equorum, quibus cū
pugnant. Gaudent pratis ri-
guis & paludibus: bibunt. n. a-

Cquas libentius turbidas. q; si cla-
ra est, inturbāt eam vngulis su-
is, & cum biberint, lauant se to-
tos, lymphisq; potiunt. balneū
.n. omnino hoc animal adamat,
& aquæ deditum est. quāobrē
natura etiam equi fluuiatilis ita
constat, vt viuere nisi in humo-
re non possit. Bos contra quā
equus, nisi aqua sit clara,
frigida, atq; lympi-
da, bibere no-
lit.

*Afinos uno morbo laborare, frigorisq; im-
patientes esse. Cap. 25.*

ASini vno maxime mor-
bo laborant, quē malida
vocant. quod vitium in capite
oritur, facitq; vt per nares pitui-
ta multa, ruffa effluat. quæ si ad
pulmonem descenderit, moriū-
tur. sed, si in capite est, non infert
interitum. Impatiens frigoris
maxime hoc animal ē: quapro-
pter Pontica, & Scythica terra
afinis caret.

*De elephantorum morbis, & eorum cura
tione. Cap. 26.*

Elephanti morbis inflatio-
contactis laborant: quo fit
ne possint excrementum
vel vesicæ, vel alui reddere. Ae-
grotant etiam, si comedant ter-
ram, nisi ea frequenter vtantur:
nam, si frequenter, nihil senti-
unt mali. lapides etiam inter-
dum deuorant. Necnon fluore
tentantur, quo, cum vires lan-
guerint, curantur potione aquæ
calidæ, & cibo fœni melle im-
buti. vtrunque enim id sistit
profluuium alui. Si per insom-
niam fessi sunt, armis perfrica-
tis ex sale, oleo, & aqua, curan-
tur. cum humeri dolent, carni-
bus suillis assis appositis iuuan-
tur. Oleum aliq; bibunt, aliq; non,
& si spiculum in corpore inest,
eicitur eo, quod biberit, oleo,
vt aiunt. qui autem oleum non
bibunt, iis radix *tyranni deco-
cta in vino datur. Quadru-
pedum res ita se
habet.

Malida a-
finorum
morbus.

*An tyr-
mi legi d-
beat, an di-
ctāni, an
expūgi oī
no, pitio
residue:

M ij De

De Hist Animal.

G De morbis insectorum, et præcipue apum.

Cap.

27.

Insectorum maxima pars eo tempore valet, quo gigni videlicet cum annus talis, quale ver, humidus, & tepidus est. Apibus bestiolæ quædam in alucis innascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculis item specie aranei nocet fauis, quem alij cleum, alij pyraustam vocant. hic sibi similem forma aranei parit in fauo, & facit ut examen egrotet. Obest etiam alia quædam be-

In stiola similis hepiolo papilioni, qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulatur, sed tantum fumo abigitur. Erucæ quoque nascuntur in alucis, teredines dictæ, quas apes non insectantur. Aegrotat potissimum, cum sylua flores eruginosos tulerit, atque etiam teporibus siccis. Intereunt insecta omnia tacta ex oleo: sed celerissime, si capite illito exponantur Soli.

In Animalium differentia pro locorum varietate. Cap. 28.

Diuersitate etiam locorum differentia oritur, ut in locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic alijs generantur quidem, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera. locis etiam vicinis discrimen humusmodi existit: ut agri Milesii locis sibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cephallenia insula dirimit, cuius citra alterum latus cicada

rum copia est, ultra alterum nulla. In Prodofelena, via interior, cuius ultra alterum latus gigni non potest: Terræ Boetiae in Orchomenio agro talpæ habentur multæ: at in Lebadico vicino nullæ sunt, neque si aliunde portatæ eo fuerint, volunt infodere. In Lthaca insula lepores, si aliunde allati dimittantur, viuere nequeunt: sed eodem reuersi, unde maris introierint insulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equi-

L res appellantur, non sunt. In Cyrenensi agro ranæ vocales præterito tempore deerant. In Aphrica non aper, non ceruus, non capra syluestris est. India, teste Ctesia, quanquam non fide digno, suum nec ferum nec māsuetum habet. Quæ autem sanguine carent, & quæ secessus tempore conduntur, grandiora nimirum illa possidet. In Ponto neque mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari rubro testata omnia mira

M quadam magnitudine augentur. In Syria oues sunt cauda lata ad cubiti mensuram, capræ auriculis mensura palmari, & dodrantali, ac nonnullæ demissis, ita ut spectent ad terram. boues nodos scapularum sistent, ut camelus. In Cilicia capræ tondentur, ut alibi oues. In Africa arietes statim cornigeri generantur, nec solum mares, ut Homerus scribit, sed etiam feminae. Contra in Ponto per prouinciā Scythicā

A thicam nullis cornua eascun-
tur. In Aegypto aliqua maiora,
quam in Græcia sūt, vt boues;
& oues: aliqua minora, vt ca-
nes, lupi, lepores, vulpes, corui,
accipitres: aliqua magnitudine
pari, vt cornices, & capræ. Cu-
ius rei causam attribuunt cibo,
qui alijs large, alijs parce fit, vt
lupis, & accipitribus. Carniuo-
ris enim parum cibi suppedita-
tur, propter raptus; quo viuūt,
penuriam: aues enim minores
paucæ ibi habentur. Lepori ve-

B ro omniq; non carniuro gene-
ri, victus ieiunior ob eam rem
est, quod neque nuces, nec pō-
ma sunt diuturniora. Tum etiā
multis locis, cœli, & situs condi-
tio causæ est: vt in terra Illyrica,
& Thracia, & in Epiro asini par-
ui habentur: in Scythica & Gal-
lica nulli, propter immodicum
frigus. In Arabia lacerti magni-
tudine cubitum excedunt. Mu-
res etiā multo foricibus au-
ctiores, quibus crura priora vel
palmi mensura; posteriora ad
pi mum digiti nodum haben-
tur. In Africa magnitudo an-
guium mira, sicut & fertur. Iam
enim nonnulli vbi triremi appli-
cuissent, ossa bouum multorum
vidisse narrāt, quos absumptos
esse ab anguibus non dubitaret,
cum triremes productas in al-
tum, quam primum angues in-
sectarentur, & nonnulli aggressi
triremem euenterent. Item leo-
nes in Europa potius sunt, & ea
Europæ parte, quæ inter Ache-

loum amnem, & Nessum est. **D**
Pantheræ in Asia, in Europa au-
tem nullæ. Bestiæ denique om-
nes ferè efferaiores in Asia sunt,
fortiores in Europa, multifor-
miores in Africa. Vnde prouer-
bio quodam dicitur: Semper ali-
quid noui Africam asferre, facit
enim illius situs aquarum penu-
ria, vt feræ eodem concurrant
bibendi causa: quo quidem lo-
co etiā quæ alienigenæ sunt,
& coeunt, & generant, quorum
tempora eadem ferendi vteri-
sint, & magnitudines non mul-

E to inter se discrepent. reddūt
mitiores inter se desyderio flu-
uū: nam & contra quā cæte-
ra potum quærunt, tempore e-
nim hyberno magis, quā æ-
stiuo, insuetum nanque his est
bibere æstate, propterea quod
imbres fieri per id tempus non
soleant, & mures quidem, cum
biberint, moriuntur. Sed vel ali-
bi coitu alienigenarum procrea-
ri apertum est: vt in Cyrenensi
agro lupi cum canibus coeunt, &
& Laconici canes ex vulpe &
cane generantur. Indicos etiā
canes ex tigride & cane gigni
confirmant: verum non statim,
sed tertio coitu, primo enim bel-
luinos adhuc catulos procreari
aiunt, alligantur canes locis de-

sertis, & nisi bellua incen-
sa libidine sit, sæ-
pe læderan-
tur.

M iñ. Mores

Quare m-
tiformes
bestiæ in
Africa.

in Gal-
lica.

in Angui-
um in A-
frica.

¶ *Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, venenaq; serpentum vel mitiora, vel asperiora effici.*
 Cap. 29.

Morum ēt diuersitatē loca efficiunt: vt mōtana & aspa suas bestias reddunt & aspectu effleriores, & viribus robustiores, q̄ plana, et molliora. Argumento vel sues Athi montis acceperim, quorū ne foeminas quidē spectare mares situs inferioris audent. Morus etiam belluarum ex locorū diuersitate plurimum differūt: vt in Pharo, locisq; alijs scorpionēs non lādunt: at alijs, & prācipue in Scythia, multi & magni, & nocui sunt. & si vel hominē, vel quāuis bestiam percusserit, interimūt, nec sues euadere possunt, quanq̄ ceteros virulentos ictus minime sentiunt. & nigri eorum potissimum interimuntur, quicq; tamen celerrime interit, si ictus adierit aquā. Anguiū quoque ictus per loca plurimū differūt. Aspis, n. anguis, ex quo medicamentum* putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remediū est. Nascitur eodem in agro in quo laser, serpens quidam pusillus, cuius remedium lapis est, quem ex sepulchro cuiusdā regis antiqui accipiunt, eoq; persuso ex vino bibunt. Italix locis quibusdam morsus etiam stellionum exitiales sunt. Sed omnium venenatorum morsus grauiores sunt, si alterum ederit al-

terum, vt scorpionum deuorari a vipera certum est. Plurimis vero eorum aduersatur salua hominis. Serpens quidam minutus est, quem aliqui sacrum appellant, quem angues prāmagni fugiunt, magnitudo huic ad cubitum, species hirsuta. quicquid momorderit continuo citius putrescit. Est prāterea i India regione serpens paruus, cuius vnus remedio carēt incolæ.

Quo tempore piscium genera praestantiora in cibum reddantur.

Cap. 30.

Discrimen animalium vt prospere, contrave exigant, vel vtero pleno, existere nouimus. Testa enim intercta, vt pectines, omneq; ostrea-rium, siue concharium genus, atq; etiam crusta intercta tūc optima sunt, cum grauida, vt late i locustis, & reliquis huiuscemodi patet. sed quanquam testa intercta grauida dicimus, tamē nullum eorum vel coitum, vel partum videmus. Crusta intercta ni-mirum & coire, & parere percipiuntur. Molliā etiam praestant, cum grauida sunt: vt lolligines, sepix, polypi. Pisces cum impleri incipiunt coitu, boni omnes fere sunt. sed procedente vteri tēpore, aliq; praestant, aliq; nō. Alec, siue mæna, vtero grauis melior est: forma rotundior foeminae, porrectior mari, & latior. Euenit vt cum foetu impleri foemina incipit, maris color in nigriorem, plurisq; varietatis mutetur, & caro

* *sepias, ex edens a celso.*

K *Hols. scilicet ut vis aduersus venena.*

L

M

A caro deterrima cibo efficiatur, vocantur a nonnullis per id tempus hirci. Mutantur pisces, qui merulae, & qui turdi appellantur, atq; etiam squillae: vere enim nigrescunt, post ver albedinem suam recipiunt. Fuca etiam mutat colorem. cum enim ceteris temporibus candida sit, verno varia redditur. solam hanc ex marinis piscibus nidum sibi cōsternere, atq; i stragula parere aiunt. Alec etiam mutatur, vt dixi, &

B pro sma
nā reddit
carrum.

† ceruus, vt ex albedine rursusestate ad nigredinem redeant: qđ maxime suis pinnis, & brachijs declarant. Coruulus etiam cum vtero fert, optimus est, pērinde vt alec. Mugilis vero, & lupus, & reliqui fere omnes squama intecti deteriores sunt, cum ferunt. Similes sibi ferentes & non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vitiatur etiam senectute pisces, & quidem thunni vel ad rē salsamentariam senes improbi sunt: multum enim carnis absu-

C mitur. quod idem vel in ceteris piscibus euenit. declaratur eorum senectus duritie, magnitudineq; squamarum. Iam captus est thunnus senex, cuius pōdus erat ad talenta quindecim, & caudae interuallum ad cubita quiquē & palmum. Fluiuatiles, & lacustres pisces optimi sunt post partum, & feminis genitalis emissionem. Sed nonnulli etiam, cum ferunt, commendantur, vt saperdis: alij damnantur, vt silurus. Cum ceteri omnes

mares suis foeminis sint praestantiores, silurus foemina praestat suo mari. Et in genere anguillarum quoq; meliores sunt, quas foeminas nominant. quae nomē foeminae temere acceperunt: nō sunt enim foeminae, sed quia aspēctū a ceteris discrepant, foeminae appellantur.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER NONVS.

De affectibus animorum omnium animalium: deq; iis, quae perpetuas inter se inimicitias gerunt, & earum causis. Cap. I.



Ores animalium ob scuriorum, parūq; viuientium temporis, min⁹ sensu percipiuntur: viuaciorum euidentiores sunt. Habere enim vim quandam naturalem astantes in quauis animi affectiōe vident, hoc ē prudētia, stultitia, fortitudine, ignauia, clemētia, acerbitate, & reliquis habitibus gñis eiusdē. In nōnullis ēt cōe aliqd disciplinae, eruditionisq; habēt. Alia. n. vicissim inter se, alia ab homine (quae. s. auditu non carent) non modo strepenti, verū etiam significandi dñas possunt dignoscere. In omnibus vero, quorum procreatio est, foeminā & marem simili fere modo natura distinxit moribus, quibus

F Intelligen
tia bruto-
rum.

***duo**

M iij mas

De Hist. Animal.

G.mas differt a foemina: quod præcipue tum in homine, tum etiã in ijs, quæ magnitudinẽ præstet, & quadrupedes viuiparæ sint; percipitur. sunt eni foeminae moribus mollioribus, mitescunt celerius, & manum facilius patiuntur. discunt etiam, imitanturque ingeniosius: vt in genere canum laconico foeminas esse sagaciores quàm mares apertum est. Moloticum etiam genus venaticum, nihilo a cæteris discrepat. At pecuarium longe & magnitudine, & fortitudine contra beluas præstat. Insignes vero animo, & industria, qui ex utroque, moloticum dico, & laconicum, prodierint. Sed foeminae omnes minus quàm mares sunt animosæ, excepta panthera, & vrsa. se minæ enim in his generibus esse videntur animosiores, cum in cæteris sint proculdubio molliores: verum maliciosiores, astutiores, insidiosiores foeminae sũt, atque in enutrienda prole sollicitiores. Mares contra animosiores, ferociiores, simpliciiores, minusque insidiosi. Quorum vestigia morũ, cum in omnibus fere insunt, tũ vel maxime in perfectioribus, & præcipue in homine: hic eni natura perfectissima est, & ob eam rem, habitus istius cõspectiores in eo ipso continentur: ita quæ mulier misericors magis, & ad lachrymas propensior, quàm vir est. inuida item magis, & querula, & maledicentior, & mordacior, præterea anxiosa, & desperas

magis, quàm mas, atque impudens. R. tior, & mendacior: quinetiam facilius decipi, meminisseque aptior ad hæc vigilantior, segnior, immobilior denique est, & minus cibi desyderans. mas vero iuuatior, vt modo dixi, & fortior est. Nam & in mollium genere: cũ sepia icta est tridente, mas foemina adiuuat, foemina mare percusso fugam arripit. Pugnat inter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt, atque eisdem vescuntur cibis. nam, si victus penuria sit, fit certe ob eam rem, vt vel eiusdem generis animantes pugnam inter se conferant. Et quidem marinos vitulos si eiusdem pugnare inuicem aiunt, & marem cum mare, & foeminam cum foemina; donec alter ab altero vel occidatur, vel efficiatur. idemque eorum catulos facere. Carniuora etiam & oppugnantur a cæteris omnibus, & ipsa cum cæteris pugnant: quoniam victus his ab asalibus est. vñ Augures sua dissidia, & cõfidia colligunt. dissidio bella, oemque discordiam statuunt: cõfidio pacem, oemque concordiam. Quod sibi copia suppetat, haud scio an ea, quæ nunc metuunt, & ferociter, inter se eant, mansuetæque cũ inter se eunt, cũ hostes etiam agant, cuius rei indicium facit cura, quæ Aegyptij animantibus impendunt. quod. n. apud illos cibo non carent, sed copiose aluntur, ideo collegio vel ipsa efferatissima degnunt. mansuescunt. n. sui com-
modi

Mulieris
& viri mo-
res differet
tes.

A modi ratioe. quale se genus cro-
codili exhibet sacerdoti locis q
busdā, ppter cibi curā, quā ibi
infumitur. qđ idem fieri cæteris
ēt locis itelligi licet. Dissidet aq-
la cum dracone: veficitur enim
aquila anguibus. Ichneumo cū
phalange: venatur. n. phalanges
ichneumo. Auīū varię dictę cū
alaudis. Pipo cum lutea. oua. n.
inuicem exedunt. Cernix cum
noctua. cornix. n. meridiē oua
furripiens noctug. absumit, cū
nō clare interdiu noctua videat.
noctua contra oua cornicis no-
Bctu exedit: estq; altera interdiu,
altera noctu potentior. Item no-
ctu cum orchilo: nam is quo-
que oua exedit noctuæ. sed die
vel cæteræ auiculæ omnes no-
ctuan nimirum circ: muolāt,
qđ mirari vocatur, aduolātesq;
percutiūt. quapropter aucupes
ea cōstituta, auiculatum gene-
ra multa, & varia capiūt. Quin
etiam qui rex auīū appellatur
priuatas contra eandē inimici-
Ctias gerit. Mustela inimicus cor-
nicis est, quippe qui eius oua, et
pulos violet. Turtur cum igna-
ria pugnat. locus. n. pascendi, vi-
ctusq; idem eorum est. Galgu-
lus cum lybio, Miluus cum cor-
uo. eripit. n. miluus ā coruo q-
quid tenet, vt qui & vnguibus
fit prestantior, & volatu. ita fir,
vt eos quoq; victus ratio faciat
inimicos. Ad hęc inter ea, q̄ ci-
bum fibi ā mari perfit, anas, ga-
uia, & harpa inuicem disfidēt.
Buteo in alio genere hostis ra-
næ, & rubetæ, & anguis est: ra-
pit. n. eos, atq; exedit. Turtur &
luteus pugnant, occiditur ā lu-
teo turtur, & ā cornice tympa-
nus noīe. Colarem vlula, cæte-
riq; adunci rapiūt, vnde his ori-
tur bellum. Inter stellationem ē
& araneum bellum est. deuorā-
tur. n. aranei ā stelliōe. Pipo ini-
mica ardeola est. oua. n. & pulli
ardeolæ violantur ā pipone. Sa-
lo prælum cum asino est, ppea
qđ asinus spinetis sua vlcera sca-
bendi cā atterat, tum igitur ob
eā rem, tum ēt qđ, si vocem rudē
tis audierit, oua abigat p abor-
tum, pulli ēt metu labant in ter-
ram. itaq; ob eam iniuriā aduo-
lans, vlcera eius rostro excauat.
Lupus asino tauro, & vulpi est
hostis. cum. n. carne ipsa alatur,
boues inuadit, & asinos, et vul-
pes. Hac eadem de cā & cū cir-
co accipitre vulpi inimicitia
sunt. circus. n. quia vnguibus ē
aduncis, & carne viuūt, vulpem
inuadit, ac vulnerat. Coruus tau-
ro, & asino aduersarius est, qp-
pe qui aduolans feriat, & eorū
oculos laceret. Aquila ēt cū ar-
deola pugnat, vnguibus etenim
valens aggreditur. hęc autē repu-
gnando emoriē. AEsalo cū vul-
ture. Crex cum galgulo, & me-
rula, & vireone, quē ex flagra-
tione procreatū quidam fabu-
lantur: nocet. n. his, & eorū pul-
lis. Sitta & trochilus cū aquila
sitta. n. oua aquilæ frangit: aqi-
la tum ob eam rē, tum ēt qđ car-
niuora ē, aduersat. Florus odio
equum

De Hist. Animal.

Equū habet: pellitur. n. ab equo pabulo herbe, qua vescitur, n. beculās hic, nec valens acie oculorum est, quippe qui vocē quidem equi imitetur, atq; aduolās equum fuget: sed interdū excipitur, occidaturq; ab equo, colit hic paludes & ripas. coloris est pulchri, & victus facilis. Coloris hostis asinus est: dormit. n. colata in præsepibus, & aurem subiens asini, ne comedat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pella, alba, stellaris, piger cognomine. Pellæ coitus difficilis est: vociferatur. n. & sanguinē ex oculis, vt aiunt, emittit cum coit. parit ēt ægre, summoq; cū dolore. prælium cū hīs init, à quibus læditur, hoc est, cū aquila, à qua rapitur: cū vulpe, à qua noctu capitur: cū alaude, à qua oua eius diripiunt. Serpēs mustelæ, suisq; aduersarius est. mustelæ, qd eadē in domo versantur: victus. n. ex eisdem appetat necessesse est: suis vero, quia ab ea deuoratur, quia ab ea deuoratur. Aesalo vulpi ē inimicus, ferit. n. pilosq; ei⁹ euellit, occiditq; catulos: vncis namq; vnguibus est. Coruus vulpi amic⁹ est, pugnat. n. cum æsalone: vnde fit, vt huic, cū ab illo percutitur, auxilietur. Vultur ēt, & æsalo inuicem inimici sunt, vngues. n. vtriq; vnci habentur. Aquilæ ēt pugnat vultur, et olor, nutritq; eam sæpius olor. Oloribus vero vt alter alterum deuoret in more est, maxime in volucriū genere. Sunt porro alia

semper inter se infesta, alia hominum ritu, cum res ita tulerit. Asinus itē, & spinus inimici inter se sunt: victus. n. spino à vepribus, quas asinus tenellas adhuc pascit. Florus, spinus, ægithus, quem salum voco, odium inter se exercent. & nimirū sanguinem ægithi, & flori misceri non posse dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alaude, galgulus & lædus. Colit. n. galgulus fruteta & nemora, lædus saxa & montes: suisq; locis vterq; contentus degit pacifice. amici ēt pifex, harpa, miluus. Vulpes ēt cum serpente amice viuittam bo. n. cauernis gaudent. et merula quoq; turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici sunt: cū enim carne alantur, victum ex eisdem perat necesse est. Elephāti ēt pugnat inter se vehemēter, & dentibus alter alterū ferit. q autē victus fuerit, adeo animū amittit, vt ne vocem quidē victoris toleret, differūt inter se elephantes mirum in modū robore atq; animo. Sunt apud Indos in vsu rei bellicę non solum mares, sed et fœminæ: verum tamen fœminæ pauciores sunt, & longe timidiore. Euerit gdi ficia elephantis, dentes admodum magnos. palmas verò sua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans proster nit in terram. Venatio talis elephanthorum est, conscendūt mites aliquos, animososq; elephātos qui venantur, cursuq; infesequūtur

Sanguis
ægithi &
flori non
posse mi
sceri.

M

Qua rōna
elephātos
capiant.
& domentur.

Olor olo
rē deuor
at.

Quantur feros: quos, cum occu-
parint, ferire præcipiunt suis, dū
fatigent, viresq; dissoluant. tū
rektor in defatigatum illum in-
silit, regitq; falce: post breui tē-
pore fera mitescit, atq; obtepe-
rat. Quandiu insidat rektor, mi-
sem se quisq; exhibet: cū descē-
derit, alij mansuetudinem ser-
uant, alij suam repetūt feritatē.
itaq; immitefcentiū crura prio-
ra præpediunt vinculis, vt quie-
scant, capiuntur & natu iā gran-
des, & pulli. Sed amicitie atque
inimicitie in his belluis, victis
vitæq; ratione, ita existunt.

*De ijs piscibus, qui gregatim, amiceq; ui-
uunt, quine non gregatim, inimi-
ciue sunt. Cap. 2.*

Piscium autē alij gregatim
degunt, amiceq; sunt: alij
nō gregatim, inimiciq; vi-
uunt. Qui amici sunt, congregā-
tur, partim cū vtero ferunt, par-
tim cū foetum ediderint. Grega-
les deniq; sunt thunni, aleces, go-
biones, vocæ, lacerti, coruuli, si-
ue graculi, dentices, muli, mal-
leoli, elegini, sacri, aristulæ, sar-
giaci, lollj, papaueres, iuliæ, li-
marie, scombri, monedulæ. ho-
rum nonnulli non modo grega-
les sunt, verumetiā coniugales.
Reliqui omnes coniugia agunt
quidem, sed greges statis tēpo-
ribus, vt modo dixi, cōstituunt,
scilicet aut cum vterum gerunt,
aut post partum. Lupus & mu-
gilis quanquā inimici sunt capi-
tales, tū stato tempore congre-
gantur: cocunt, n. in gregem se-

pius non solum q̄ eiusdem gene-
ris sunt, sed et quibus idem, aut
similis pastus appetitur, dūmo-
do sit abunde cibarij. sæpe mu-
giles cauda abscessa viuunt, at-
que etiam congrī, meatu tenuis
excremētario. Abscinditur mu-
gilis cauda à lupo, congrī à mu-
ræna. Ineunt prælium maiores
contra minores, maior, n. quic-
que, atque robustior minorem,
inferiorēq; deuorat, sed de mari-
nis generibus satis.

De genere ouili amente & stulto. Cap. 3.

MOres autem animalij,
vt dictum iam est, diffē-
rūt inter se fortitudine,
ignauia, mansuetudine, ferocita-
re, mente, dementia. Iam, n. ge-
nus ouile amens, & moribus, vt
dici solet, stultissimis ē, quippe
q̄ omnium quadrupedū inep-
tissimū sit. repit in deserta sine
causa, hyeme obstāte ipsum se-
pæ egreditur stabulo: occupatū
à niue, nisi pastor compulerit,
abire nō vult, sed perit desistēs,
nisi mares à pastore ducant: ita
.n. reliquus grex consequit. Ca-
prarum ex grege si quis vnā
villo mento dependente, quem
aruncum vocant, apprehende-
rit, cæteræ stant velut stupidæ,
suos in vnā illā oculos cōhy-
cientes. Cubant difficilior oues
q̄ capræ. magis, n. capræ quie-
scunt, acceduntq; ad hominem
familiarius: sed sunt frigoris im-
patientiores, q̄ oues. docet pasto-
res suas oues gregari, facto stre-
pitu,

Coniugia i-
ter pisces.

De Hist Animal.

G pitu. nam si, cū tonuerit, aliqua relinquatur, q̄ non concurrerit, abortum, si est grauida, facit. vñ de fit, vt si quem domi strepitū moueris, oēs concurrant, pp̄ cōsuetudinem. Cubant oues, capræq; vniuersæ per cognationem. Cum primum Sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed auersis cubare accepimus.

De societate boum, equarumq; mutuo inter se amore. Cap. 4.

H B Oues & pascunt per societates, atq; consuetudines: & si vnus aberrarit, reliqui sequuntur. quappi boarū, nisi p̄ uenerint, totum armentum requirant necesse est. Equæ societate coniunctæ, si altera forte perierit, altera pullum parente orbatum enurit. Equarum denique genus, miro quodam amore, p̄lis teneri putatur. cuius rei indicium est, q̄ sæpius steriles auferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tueant: sed, quoniā lacte careant, deprauant eos, quos diligunt.

De ceruæ prudentia in pullis edendis: deque maris cornuum amissione, & reparatione. Cap. 5.

F Erarum quadrupedū ceruæ maxime prudentia præstare vñ, tum quia circa semitas pariat, quo. s. belluæ propter homines minus accedunt: tum et, quia, cum peperit, inuolucrum primum exedit, mox se felim herbam petit, quam cum ederit, redit ad prole. Præterea

hinnulum ducens in stabula, asuefacit, quo refugere debeat. summum hoc est abruptū, vno aditu, quo loco eā, si quis inuadit, expectare, repugnareque affirmant. Mas item cum pinguerit, qd̄ valde tempore fructuum sit nusquā apparet, sed longe secedit, vt qui pondere suæ corpulentiæ capi se posse facilius sentiat. Cornua et locis difficilibus amittit, & quā inueniri nequeat: unde illud prouerbum ortū, Quæ cerui amittunt cornua. quasi. n. sua amiserit arma, cauere ne inermis reperiat. Cornu sinistrū compertum esse à nemine adhuc fertur: occulit. n. id tanquā quodam medicamento præditum. Anniculis nōdum cornua nascuntur, nisi quoad indicij gratia sit initium quoddā prætuberans, quod breue, hirtumq; est. Bimis cornua primū oriuntur simplicia & recta, ad subularū similitudinem, quamobrē subulones per id tēporis eos vocat. Trimis bifida exeūt, quadrimis trifida, atq; deinceps ad hūc modum procedit numerus vsq; ad annum sextum. Ab hoc familia semper prodeūt, ita, ne sit dignoscere ætatem ramorum numero: sed senes cognoscimus maxime indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut paucos habent, atq; adminiculis carēt. vocantur adminicula rami, qui imis cornibus prominent ante frontē, quibus in pugna vtuntur iuniores: senes autē carent. Amittunt

Signa q̄b̄ ætas ceruorum cognoscit.

De quibusdam animalibus, quæ prudentia quadam natura instituit.

Cap. 6.

Aunt singulis annis cornua mensè Aprili, quæ cum amiserint, occulant sese interdiu, ut superius dixi, idque opacis faciunt locis, ut muscarum tedio vacent, pascuntur per id tempus noctu, donec recipiant cornua, quæ primū quasi cute vestita, & hirtiusculæ emittunt: sed, cum creuerint, soli exponunt, ut excoquantur, & sicceant. ubi iam nihil attritu arborum, cum ea scalpant, indolent, tunc ea relinquunt loca, cōfisi habere iam quo repugna-

Re possint, cum res exigit. Caprus iam ceruus est, hederā suis enatam cornibus gerēs viridē, quæ cornu adhuc tenello forte inserta, quasi ligno viridi coaluerit. Cerui morsi vel à phalangio, vel à quouis generis eiusdē caneros edunt: quod idem homini etiam prodesse putat, sed non caret fastidio. Cerus statim à partu exedūt inuolucrum, ut dictū est: nec fieri potest, ut id accipias, prius enim quàm in terram demittant, ipsæ arripiūt.

Cvis in eo medica esse credis. Cerui sibilo, & cantu venantium capiuntur: mulcentur enim, illi ciunturque ea voluptate, itaque alter venantium cantat palā aut sibilat, alter clam ferit à tergo, ubi socius tempus iam cōsignificat. sed, si ceruus erectas auriculas teneat, acerrime sentit, nec latere insidiæ possunt:

fin demissas, faci-

le interim-

tur;

VRæ, cum fugiunt, suos catulos propellunt, sulce prosequuntur, cum ab insectante iam occupantur, arbore scandunt. Solent vrsi arboribus comedere, cum è latibulo egrediuntur, ut dictum est. ligna et manducant, quasi dētiat. Sed ex cæteris quoque quadrupedibus multæ prudenter sibi opitulari videntur. Nam & in Creta insula capras sylvestres sagitta transfixas dictamnum herbam querere aiunt: hoc enim spicula ex corpore effici. Canes etiam egredientes herba quadam comesta vomitant. Panthera cum venenum, pardalianches dictū ab angore, ederit, quo leones et intereunt, stercus hominis querit: eo. n. ipso iuuatur. quocirca venatores stercus ibi propinquū suspendunt ex arbore aliqua, ne procul bellua abeat, petens suum medicamentum, itaque infiliens ibidem, & spe capiendi perseverans, in se effertur emoritur. Eandem sese abscondentē venari ferunt, propterea quod suo odore belluas delectari intelligat. propius enim irā accedunt, quæ corripit, Ichneumo Aegypti, ubi aspidem anguem suum hostem aspexerit, non prius aggreddi, quæ socios vocet, & limo obducto, contra ictus morsusque sese loriceat. modus armandi, ut primū mades faciat corpus, et in terra

Græce iter feritur, id est in vasculo. & Plin hæt, i vase aliquo.

F

De Hist. Animal.

G terra se volutet. Crocodilis hiā-
tibus trochili aues inuolātes de-
purgant dentes, quo munere &
ipsi aluntur. & crocodilus sen-
tiēs secum commode agi, nihil
nocet, sed cū egredi auē vult,
cervices mouet, ne comprimat.

** iplaxer,
cunila bu-
bulam vo-
cat Plin.*

Testudo cum viperam ederit,
mox cunilam edit. qū cum ita
sæpius factum animaduertisset
quidam, vt gustata cunila vipe-
ram testudo repeteret, herbam
euulsi, quo facto testudo iterijt.
Mustela quoties dimicatura cū

H serpente est, rutā comedit: odor
etenim eius herbæ infestus ser-
pētibus est. Draco cum p vsum
pomorū nausea infestatur, suc-
cum sylvestris lactucę exorbet:
quod ita facere visus sæpius est.
Canes, cum lumbricis infestan-
tur, herbam tritici comedūt. Ci-
conix, cæteręq; aues, cū vulnus
per pugnam acceperint, cunilā
plagæ apponunt. Locustam ē
complures viderūt, quoties cū
serpente pugnat, collum eius p-
hendere. Quin & mustela pru-
denter capere aues videtur: iu-
gular. n. quas ceperit, vt lupo
ouem. Serpentem quoq; impu-
gnat, eum præcipue, qui mures
venatur, videlicet ea causa, qā
ipsa etiā mures persequitur. De
herinaceorū sensu locis multis
perpēsum est, vt qui in cauernis
sunt, cōmutent sua cubilia, aq-
lonum, & austrorum mutatio-
ne. qui autem intra tecta alun-
tur, ad parietes discedunt, quod
ita fieri cum Byzanti quidam

** iplaxer,
id ē sylue-
stris lactu-
cæ, in ybi
agrefus.*

animaduertisset, consecutus exi
stimationem est, vt tempus fu-
turum posset prælagire. Ictis ge-
nus mustelæ rusticæ, qū viueram
interpretor, magnitudine
est, q̄ melitēsis catellus, minor:
sed pilo, forma, albedine partis
inferioris, & morū astutia, mu-
stelæ similis, mansuescit maiore
in modum. officit aluearibus:
mellis. n. auida est. aues ēt petit,
vt felis. genitale ei⁹ offeum est,
vt ante dixi, et medicamēto vrī
næ stillatiōibus esse putatur, da-
tur per ramenta ex vino.

De ea intelligentiæ parte, qua animalia
quadam hominum rationem represen-
tant, vt hirundines, & omne columba-
ceum genus: deque etate columbarum,
perdicum, & passerum. Cap. 7.

O nino ratio brutorū ma-
gnam refert vitæ huma-
næ similitudinē, magisq;
in minore genere, quā in ma-
iore videris intelligentiæ ratio-
nem. quod primum in auium
genere Hirundo in effingendo,
constituendoq; nido ostendit.
Constringit implicito luto festu-
cis, ad normam lutariæ palca-
tionis: & si quando luti inopia
est, se ipsa madefaciens volu-
tat in puluere omnibus pennis.
stragulum sibi etiam more ho-
minum facit, duriora primum
subijciens, & modice totū con-
sternens pro sui corporis ma-
gnitudine. Atque in enutrien-
da prole mira tam mas quā
femina æquitate laborat, im-
partit

*Hirudinis
ingeniosa
M
nā i nido
ciao.*

A partit pullis singulis cibum, ob-
seruans consuetudine quadam,
nequi acceperit, his accipiat.
Excrementa etiam pullorum
parentes efficiunt. post adultio-
res iā natos circumagi, forasq;
ipso egerere edocent. Ad hæc
columbi pleraq; contemplatio-
nis hmoi afferunt, neq; n. cum
plurib⁹ adolescere, aut coire pa-
tiantur, neq; coniugium iā in-
de a primo ortu iniri deferunt,
nisi cœlebs, aut vidua, quinetiā
fœminæ parturienti mas adest,
& cultu, omnib; officio fungit.
B sepe et fœminam pigrius euntē
ad nidū propter partus laborē
mas percutit, cogitq; intrare. ex-
clusis iā pullis terrā saluginosā
potissimū præmanducatam in
eorū os, inferens suum, ingerit,
atq; ita præparat ad cibum reci-
piendū. adultos iam, cum tps
prodeūdi ex nido est, mas subi-
git. Ita magna ex parte colūbæ
mutuo degunt amore, sed inter-
dum nonnullæ et ex maritatis
cū alijs coeunt, pugnax hoc ani-
C malest: alter alterū infestat, ni-
dumq; alter alteri⁹ subit, sed ra-
ro. nā et si ex longinquo minus,
tū apud ipsum nidum summo
certamine dimicatur. Propriū
columbarum, & palumbiū, &
turturū esse vī, nec collum, cū bi-
bunt, resupinent, nisi satis haue-
rint. Mare vno contenta, & tur-
tur, & palūbes viuunt, nec alterū
recipit, incubāt ambo, et mas et
fœmina, dignosci mas ne, an fœ-
mina sit, haud facile est, nisi inte-

riorū aspectu. Vita palumbibus
longa: nā ad vigesimū quintū, et
ad trigesimū annum protrahit:
nonnullas quadraginta et annos
cōpleuisse exploratū habetur.
grate autē prouectis vngues ac-
crescunt, quos recidere solent, q
alunt. nihil, quo lædantur aper-
te, aliud his senescētibus accidit.
Turtures, & columbæ vel ad an-
num octauū viuunt, s. quæ ex-
cæcatæ* allectrices aluntur.
Perdicibus vita ad quinq; et vi-
ginti annos. Ni dulantur et palū-
bes, et turtures semp locis eisdē.
& cum mares in totum diutur-
niores, q; fœminæ sint, in his ma-
rē prius q; fœminam mori nō
nulli aiunt, videlicet documēto
earum, quæ domi allectrices
aluntur. Sunt qui passū et ma-
res anno diutius durare nō pos-
se arbitrentur, argumēto qd ve-
ris initio nulli mentum habere
nigrū spectētur, sed postea, tan-
quā nullus anni superioris ser-
uetur. fœminas vero hoc genere
esse viuaciores volunt: capi, n.
has cum nouellis, cognosciq; la-
brorū callo asseuerant. Degunt
q; stat et turtures locis frigidis, hye-
me tepidis: fringillæ cōtra, q; sta-
te tepidis, hyeme frigidis.

*De ijs anilib; quæ nidum non edificant,
deque perdicis astutia. Cap. 8.*

A Ves grauiores nidos sibi
non faciunt, vt coturni-
ces, vt perdicēs, & reliq;
generis eiusdem, Quibus enim
volādi

* *πελο-
τριαι, alle-
ctrices, &
sic dñt
columbæ,
E
aut auer,
q; i reub⁹
seruantur
ad ali ali
ciēdas.*

*idba--
i gene-
nā.*

*xioru.
bigit.*

De Hist. Animal.

G volandi facultas deest, ijs nidus non prodest, sed facta in aprico area (alibi, n. nusquam parit) atq; materia, vt vepribus qbusdā congestis, quoad accipitrum & aquilarum iniuriam deuitare possint, oua ædunt, & incubant. mox, cum excluferint, prius pullos educūt, propterea q nequeunt suo volatu ijs cibum administrare. Resouēt suos pullos sub se ipsæ ducendo, more gallinarum, & coturnices, & p. dices. nec eodē in loco et paritūt.

H & incubant, nequis locū percipiat longioris temporis mora. cum ad nidum quis venādo accesserit, puoluit sese perdix ante pedes venantis, quasi iā posset capi, atq; ita allicit ad se capiēdam hominem, eousq; dū pulli effugiant: tum ipsa auolat & reuocat prolem. parit oua nō pauciora q; decem, sed sæpius fedecim. Malitiosa astutaq; auis hęc est, vt dixi, secernūtur verno tempore de grege percantum et pugnam, coniugatim mares cum foeminis, quamcunq; sibi qsq; forte acceperit, oua mares, quæ compererint, peruoluunt, & frāgunt præ sua salacitate, ne foemina incubet, quod ne accidat foemina emolliens, clanculum diffugiens parit. sed sit sæpius, vt præ turgore patturiendī quolibet loco ædat, & mare præsentū, verum, vt oua seruentur, nunquam ex eo, quo peperit, loco discedit, & si ab homine visa ē, ita se ab ouis astute, quēadmo-

dum a pullis, subtrahit, labās ante hominis pedes, dum dimoueant. Sed cum diffugerit foemina vt scubet, mares tumultuāt, clamitāt, pugnamq; inter se cōserunt, quos cōelices, vocāt. qui autem victus in pugna fuerit, sequitur, victoris venerē patiens, nec ab alio, nisi a suo victore subigit. sed, si a comite principis, aut quouis vulgari vincatur, clā a p̄cipe, ac furto subigitur. vt rum hoc non ita fieri semp, sed certo tempore anni, planum est. Hoc idē a coturnicibus quoq; agi animaduertimus. Gallina ceteri etiam idē interdū faciunt, in templis. n. vbi sine foeminis muneratū, dicatq; versantur, non temere eum, qui nuper dicatus accesserit, oēs subigunt. nec non perdices māfueti iam, & domestici subigunt feros, et spernunt, contumeliosq; tractant. Perdices venatorē dux syluestrium primus inuadit, pugnamq; obuiam conserit, quo capto cōpāge, alter occurrit, tū alius, atque ita singulis dimicatur, si mas sit, qui venatur. sed si foemina est, vbi dux ad eius vocem occurrerit, ceteræ vniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea foemina, inuidentes q nō sibi, sed illi accesserit. hic tacitus ob eā rem sæpe accedit, ne voce percepta oppugnetur. non nunquā marem adeūtem efficere, vt foemina obmutescat, ne re cognita pugnate cum ceteris maribus cogatur, periti referūt. perdices non

A nō modo canunt, verumetiam strident, & voces alias quasdā emittunt. sæpe & fœmina incubās exurgit, cum marem fœminæ venatrici attendere senferit, occurrensq; se ipsā p̄bet libidini maris, vt satiatus negligat venatricem. Vsq; adeo tum perdices, tum et coturnices copia libidinis gaudent, vt in aucupantes corruant, & sæpenumero capribus eorum residant. Talis p̄dictum coitus, et morū astutia est. nidulantur humi, vt dixi, tū coturnices, tum perdices, atq; etiā aliæ quædā eiusdem parum volātis generis. Ex his itē alaуда, & gallinago, & coturnix nunq̄ in arbore consistunt, sed humi.

De p̄cto martio, & tribus generis eiusdem. Cap. 9.

C ontra atq; martius pic⁹, qui humi nunquā consistere patitur, tundit hic quercus vermium, & culicum cā, quo exeant, recipit. n. egres-
sos lingua sua, quā maiusculam & latiusculam habet. scādit per arborem oībus modis: nā vel re supinus, more stellionum ingreditur, vngues et̄ habet commo-
diores q̄ monedula, ad tutiorē arborum reptationē: his, n. affixis ascendit. Sunt pici, martij cognomine, tria genera, vnum minus q̄ merula, cui rubidē aliqd plumæ inest: alterum maius q̄ merula; tertium non multo minus q̄ gallina. Nidulatur, vt dictum est, in arboribus, cū alijs, tum oleis. pascitur formicis &

De Anim. cū cō. Auer.

cōsis. cum collos venatur, tam **D** vehemēter excauare vt sternat arbores, dicitur. Iam vero mite scens, quidam amygdalum, qđ rimæ inseruisset ligni, vt fixum constanter ictum reciperet, tertio ictu pertudit, & nucleum edebat.

De prudentia grunni. Cap. 10.

G Rues etiam multa prudēter faciunt, loca. n. longinqua petunt, sui commo-
di gratia: & volant alte, vt procul prospicere possint. &, si nubes, tempestatēq; viderint, cō-
ferunt se in terram, & humi gescunt. ducem et̄ habent, et eos, q clamant, dispositi in extremo agmine, vt vox percipi possit. Cū consistunt, cæterę dormiūt, capite subter alam condito, alternis pedibus insistentes. dux detecto capite prospicit, & qđ senserit voce significat. Platea fluuiatilis conchas maiusculas, læuesq; deuorat: quas vbi sua ingluvie coxerit, euomit, vt hiantibus iam, legat, testis exuēs, p̄ atque edat.

De domicilijs agrestium volucrū. Ca. 11.

D Omicilia vero agrestes volucres aptissime ad victū, et prolis salutē moliantur. Sunt aliæ parentes feliciores, & suorum gnatorum diligentiores; aliæ minus. & alijs ingenium ad victum acutius, alijs obtusius ē. Colunt aliq̄ loca fragosa, et saxa, & cauernas: vt quē a præruptis torrētū alueis Charadriū appellamus, qua-

N si

De Hist. Animal.

Isi hiaticulam dixeris, praua hæc auis, & colore, & voce: & noctu apparet, die aufugit. Accipiter est locis saxosis, & arduis nidulatur, auis, quas ceperit, cor nunquam edit. Idque nonnulli in coturnice, & turdo, alij salijs obseruauerunt, quinetiam venandi differetia adnotatur, ne simili modo æstate, ut hyemem rapiat. Vulturis vel pulli, vel nidu a nemine visum adhuc nonnulli aiunt. & nimirum ob eam rem Herodotus, Brysonis rhetoris pater aliunde

Vulturū
nec pullos
nec nidos
ab illis vi
fos.

Hitu eminentiore quodam venire dixit: argumentumque afferebat, quod breui tempore multi apparent, & tamen vnde, constaret nemini. Sed causa huius rei est, quod rupibus inaccessis pariat. neque locorum plurium incola auis hæc est. ædit non plus quam vnum ouum, aut duo complurimum. Sunt quæ montes colant, & syluas, ut vrupa, & brenthus: cui & victus probus, & vox sonora est. Trochilus et frutetate incolit, & foramina capi difficile potest, fugax atque infirmis moribus est, sed victus probitate, & ingenij solertia præditus. vocatur idem & senator, & rex: quamobrem aquilam pugnare cum eo referunt.

Trochilus
avis, fena-

Itor & rex
nominata

De generibus auium, quæ apud aquas degunt: de quibus chalcide auis, & eius natura, necnon de cœrtatione eiusdem cum aquila: & genus pugnat. Cap. 12.

Sunt alie, quæ vitam apud mare traducunt, ut Cinclus, qui altitus, & capi diffici-

lis est, sed captus omnium maxime mitescit. læsus hic est: in continens enim parte sui posteriore. Viunt apud mare, & fluuios, et lacus palmipedes omnes. natura enim ipsa querit, quod sibi commodius sit. Sed multæ etiam fidipedes circa aquas, paludesque degunt: ut florinus apud amnes, cui color pulcher, & vita commoda. Catarta mari visitat: & cum se alto ingurgitarit, manet non minus temporis, quam spacium transieris iugeri. minor quam accipiter auis hæc est. Olores et palmipedes sunt, et apud lacus, paludesque viuunt: nec probitate victus, mori, prolis, senectutis vacant. Aquilam, si pugnam ceperit, repugnantes vincunt. ipsi autem nunquam nisi prouocati inferunt pugnam. canere soliti sunt, & precipue iamiam morituri. volant et in pelagus longius. & iam quidam, cum in mari Africo nauigarent, multos canentes voce flebili, & mori nonnullos conspexerunt. Chalcis raro apparet: mores etenim incolit. nigro colore est, magnitudine accipitris, quæ palumbarium nominat, forma longa, ac tenui. Iones cymindem appellat. Cuius Homerus etiam meminit in Iliade, cum dicit, Chalcida dum perhibent, homines dixere cymindem.

Aues palmipedes
vbi solæ
sint deg
re.

Oloræ.

M Chalcis
avis.

Sunt qui eandem hanc auem non aliam esse acptyngem velint. interdiu minus apparet, quia non clare videt, sed noctu venat more

re

A re aquila: & pugnat vero cum aquila adeo acriter, vt saepius ambae implexae deferantur in terram, & viue a pastoribus capiuntur. parit hec oua duo, & saxis, speluncisq; nidulatur. Grues et pugnant inter se tam vehementer, vt dimicantes capiantur: hominem. n. expectare potius, q; pugna desistere patiuntur: pariunt oua non amplius q; bina.

De partu, & nidificatione picarum, meropis, luteae, argathylis, et cinnamomi Arabici: deq; ciconiarum, & meropis prudentia in alendis parentibus. Cap. 13.

Pica voces plurimas commutat: singulis. n. ferè diebus diuersam emittit vocem. parit oua circiter nouè numero. nidum in arboribus facit ex pilis et lana. glandes, cū deficiunt, colligit, & in repositorio abditas reſeruat. Ciconias genitorum ſenectutem inuicè educare inuulgatum eſt. Sed ſunt q meropes. quoq; idē facere cōſſument, vicemq; reddi. vt parentes non modo ſeneſcentes, verum etiam ſtatim, cum iam datur facultas, alantur opera liberorum: nec matrem aut patrem exire, ſed in cubili manētes paſci labore eorum, quos ipſi genuerunt, enutricunt, educarūt, pennę huius auis inferiores pallidæ ſunt, ſuperiores cæruleæ, vt halcyonis: poſtremę pinnulæ rubræ habentur. parit ſex, aut ſeptem æſtate in præcipitijs mollioribus, intro vel ad qua-

tuor cubita ſubiens. Lutea dicta à colore partis ſup̄ inferioris pallido; magnitudine alaуда eſt. parit quatuor aut quinque. nidum ſibi ex alo herba euulſo ſtirpitus facit: ſed ſtragulum ſubjicit ex villo, & lana. Hoc idē & merula facit, & pica, interioraque nidis ex eiſdem conſternunt. Soleſti porro ingenio argathylis in ripariarum genere ſuum inſtruit nidum: filis. n. intexit lineis ſpecie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinnamomus auis appellatur, quam ſurculos cinnamomi portare, ac nidum ex his conficere aiunt. nidificat excelsis arboribus, et ramis: ſed incolæ ſagittis plumbatis nidū petunt, atque ita diſcuſſo in terram cinnamomum legunt.

Cinnamomus a Plin. ab Aristo. cinnamomus: niſi forte legēdū ſit cinnamulg.

De ſpecie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14.

Alcedo non multo amplior paſſere eſt, colore tum cæruleo, tum viridi, tum etiam leuiter purpureo inſignis: videlicet non particulatim colore ita diſtinctæ, ſed ex indiſcreto varie reſulgens corpore toto, & alis, & collo, roſtrum ſubuiride, longum & tenue. talis ſpecies eius eſt. Nidus marinæ ſimilis pilæ, & ijs, quæ à flore maris halofachnē dicantur, ſed colore leuiter ruſſo: ſigura proxima cucurbitis medicinalibus, ijs, quibus collum porrectius eſt: magnitudo ma-

N ū xi-

ſetatis et
a parētes
æplum.

De Hist. Animal.

Grimis amplior q̄ spongię: sunt enim alij maiores, alij minores. confectus, stipatusq; yndique est, & crebro tum inani, tum solido cōstat. Renitur ferramēto acuto, vt vix possit discindi; sed si vna & ferro tundis, & manu collidis, facile peride vt flos aridus maris, halosachnam digeo, confringitur. Os eius angustum, quoad sit exiguus aditus, vt etiam si versatur mare, influere nequeat. habet sua inania p̄xima cauis spongiarum. Ambigitur ex quam materia componatur: vñ tñ ē spinis potius acus piscis cōstitui: piscibus. n. alq̄do viuit, sed amnes ē subit, ascendens longius. Partus huic ouis maxime quinq; consumitur, foetificat toto suę ætatis tēpore. parere nata menses quatuor incipit,

De partu & nidificatione upupe, parie, atricapillę, salie, & vireonis.
Cap. 15.

Mulcarū
agrestis
faciē cum
anno mu-
tari.

IVpupa nidum potissime ē stercore hominis facit, mutat faciem tpe ḡstatis, & hyemis, sicut ceterarū quoq; agrestium plurimę. Parus oua plurima ædit, vt aiunt. Atricapillam ē plurima ædere aliqui referunt, sed post Africam struthionem. Iam vel decem & septē oua atricapillę reperta sunt: sed plura etiam q̄ viginti parit, & numero impari semp, vt narant, nidificat ea quoq; in arboribus, & vermiculis alitur. pro-

priū huius, & luscinij p̄ter ceteras aues, vt linguę summa acumine careant, Salus vitę cōmoditate, & partus numero cōmēdat; sed alterius pedis clauditate cedit. Virco docilis & ad vitę munera ingeniosus notatur, sed male volat, nec grati coloris est. *De velia aue, & eius colore & statura.*

Cap. 61.

Velia cum primis vitę cōmoditate nota est. consistit æstate in vmbra, & aura: hyeme in Sole, & apricis, inspectat paludes ab arundinibus summis, paruo corpore est, sed voce proba, colore eū pulchro; necnon ingenio valet in vitę officijs, & speciem presert deçoram. peregrina hæc auis ē videtur, quippe q̄ raro nostris locis appareat.

De moribus, & natura cregis, sittę, vlula, certhiæ, & lagurini. Cap. 17.

Crex moribus pugnacis est, ingenio valens ad victum, sed cetera infelix.

Sunt et ei, quę sita dicitur, mores pugnaces, sed animus hilaris, concinnus, compos vitę facilioris. rem maleficā ei tribuūt, quia rerum callet cognitione. prole hæc numerosam, felicēq; progignit. viuit macerē cōtundēs. Vlula nocte vagat, ac pascitur: die raro apparet. colit hæc ē saxa & speluncas. victus. n. gemini est. pollet ingenio ac industria in vitę muneribus. Nouimus auiculā quandā exiguā nomine certhiam, cui mores audaces,

Aet, domicilium apud arbores, victus ex cossis, ingeniū sagax in vitæ officijs, vox clara. Ligurini & vita, & colore ignobiles sunt, sed ualēt vocis amœnitatē.

De tribus ardeolarum generibus, & earū uita, de q̃ phœicis natura. Ca. 18.

Ardeolarū pella difficulter coit, vt dictū est, sed sagax, et cœnāgerula est et oposa. agere iter diu solet. colore tñ est prauo, & aluo humida. Reliquatū duarum (tria. n. sunt genera) cādida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, et parit probe. pascitur paludib⁹, lacu, cāpis & pratis. Sed stellaris piger cognominatā (in fabula est vt olim ē seruo in aue trāsierit) atq; vt cognomen sonat, iners, ociosaq; est. talis ardeolarū vita est. Phœici appellatæ peculiari prę ceteris est, vt oculos potissimū appetat. inimica est harpę: victus. n. earū similis est.

De duobus merularū generibus. Ca. 19.

Merularum duo sunt genera; alterū nigrum, & vulgare, alterū cādidū: magnitudine quidē compari, et voce simili: sed circa Cyllenam Arcadiæ familiatē, nec vsquam alibi nascens. Est. n. ex hoc genere quæ similis nigre sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor, versari hæc in faxis, et tectis solita est: nec rostrum rutilum, vt merula habet.

De tribus turdorum generibus. Cap. 20.

Turdorum tria sunt genera; vñum visciuosū, qđ nili vi-

sco atq; resina non vescitur, & magnitudine picæ est. Alterum pilare, qđ sonat acute, & magnitudine merulę est. Tertiū, quod iliacū qđā vocant, minimū iter hæc, minusq; maculis distinctū.

De aue cœruleo nomine, & eius forma. Cap. 21.

Nouimus & saxatilē auiculam quādā, cui nomē cœruleo, q̃ mātæ in Scyro colit, saxa amans, magnitudinē minor q̃ merula, maior paulo q̃ fringilla. pede magno est, scanditq; saxa. colore cœruleo, rostro tenui, & longo. crure breui similiter vt pipo est.

De uirone, et mollicipite auibus. Ca. 22.

Vireo totus viridās ex obscuro est. hyeme hic non vī, sed æstiuo solstitio potissimū venit in cōspectū. discedit ex ortu arctuti syderis. magnitudine turturis ē. Molliceps eodem in loco semp sibi statuit sedem, atq; ibidem capitur. grādi, et cartilagineo capite est, magnitudine paulo minor q̃ turdus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo, depes, & pennis inualēs est. capitur maxime noctū.

De pardalo, & collurione, deq; auibus ceteris, quæ semper conspiciuntur. Cap. 23.

Pardalus ēt auicula quędā perhibetur, quæ magna ex parte gregatim volat, nec singularem hæc videris. colore tota cinereo est, magnitudinē proxima superlori: sed pen-

N iij nis,

De Hist Animal.

Gnis, ac pedibus bonis, vocē frequentem, nec grauem emittit. Collurio eisdem, quibus merula vescit̃. magnitudo eius quoque eadē, quę superioribus est. capitur hyberno potius tempore. Hęc omnia semper apparēt, atq; etiam ea, q̃ i vrbibus solēt præcipue viuere, vt coruus, vt cornix: nam ea quoque semper conspicua sunt, nec loca mutāt, aut latent.

De tribus generibus monedularū. Ca. 24.

Monedularum tria sunt genera. vnum, qđ graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterū lupus cognominatum paruum, & scurra. Tertium, quod familiare Lydiae, ac Phrigiæ terræ, idemq; palmipes est.

De duobus alaudarū generibus. Cap. 25.

Alaudatum duo sunt genera, alterum terrenum, cristatum, Galerita à cristata appellatum; alterum gregale, nec singulare, more alterius, verum colore simile, quanquā magnitudine minus, & galero carens: cibo vero idoneum.

De gallinagine, & sturno, earumq; forma. Cap. 26.

GAlhnago dicta per sepes horroꝝ capitur: magnitudine quāta gallina est, rostro longo, colore auagenæ. currit celeriter, & hominem mi se diligit. Sturnus niger, albis distinctus maculis est, magnitudine merulæ.

De ibe, & duobus eorum generibus. Cap. 27.

Ibes Aegypti duplici genere distinguuntur: sunt, n. aliæ candidæ, aliæ nigræ. candidæ apud Pelusium tantum non sunt, cum in reliqua tota Aegypto habeant̃, nigræ cōtra apud Pelusium tantum, in cetera Aegypto nullæ.

De duobus asionum generibus. Cap. 28.

ASIONES aliq omnibus anni temporibus patent, et ob eam rem perennes, et semper asiones vocabulo cōposito appellātur, qui esui nō sunt, propter vitium carnis. Aliqui autumnō interdum apparent, nec plus vno, aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur. differunt hi nullo ferē alio à perennibus illis, nisi corpulentia pingui, & quod vox his deest, illis nō deest, de generatione eorum, quęnam sit, nihil adhuc exploratū habemus, nisi quod fauonīs flatibus apparent. certū, n. hoc est.

De cuculi factu, et eius prudentia. Ca. 29.

Cuculus, vt antea dictū ē, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipue in palūbiū, & curucæ, & alaudæ, humi atq; et in nido luseolæ appellatæ super arborem. parit hic vnum ouum, nec ipse incubat, sed auis in cuius nido peperit, ea incubat, excludit, atque enutrit. quæ, cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos enecare dicitur, ita vt pereant. Alij

A eos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, videlicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorē. Sed quāquā plurima ex hīs vidisse nonnulli confirmant, tamen de pulloꝝ interitu nō conuenit inter omnes. Alī. n. cuculū ipsum repetere nidum, cui suum cūū mandarit, pullosque deuorare nutricis volunt: alī pullum cuculi, quod magnitudine præstet posse percipere cibum omnem oblatum, atque ita cæteros fac me perire autumant: alī ipsum vt fortiorē, cæteros pastus cōsōrtes occidere, authores sunt. Sed prudenter sanē prolis suæ procreationem moliri videtur cuculus, cum n. se ignauū, minimeq; opitulandi potētem noverit, facit quasi supposititios suos pullos, quō seruari possint. timiditate. n. hæc auis excedit, quippe quæ ab auiculis vellat, & præ metu earum fugiat.

De apodum nidulatione; & caprimulgos forma. Cap. 30.

A Podes, quos aliqui cyprifellos appellant, similes esse hirundinum, dictū iam est. haud. n. discerni ad hīrdine possunt, nisi qđ tibijs sunt hirsutis. nidum specie cistellæ productæ longius, fictæ ex luto, vno aditu dato artissimō, faciunt: idque locis angustis intra saxa & specus, vt & belluas deuolare possint, & hominēs. Quem caprimulgum appellāt, auis montana est, magnitudi-

ne paulo maior q̃ merula, minor q̃ cuculus, morib⁹ mollior, parit oua duo, aut tria cum plurima, fugit caprarum vbera aduolans, vnde nomē accepit. Cū luxerit, vber extingui, capramq; excēcari aiunt. Parū clare interdiu videt, sed noctū p̃spicax est.

De cornorū nidificatione, & factu.

Cap. 31.

COrui locis arctioribus, et vbi non satis cibi plurib⁹ sit duo, tñ incolunt: & suos pullos, cū iam potestas volandi est, primū nido eiciunt, deinde regione tota expellunt, parit coruus quatuor, & quinque. Tempore, quō apud Pharsala hospites Mediæ periere, corui locis Athenarum, Peloponnesi, defuerunt, quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euenta significarent, & mouerentur.

De sex aquilarum generibus, earumq; nidulatione, & venatione. Cap. 32.

A Quilarum plura sunt genera, vnum, quod Pigargus ab albicāte cauda dicitur, ac si albicillā nōmines, gaudet hæc planis, et lucis, et oppidis. hinularia à nōnullis vocata cognomine est, mōtes ēē syluāq; suis freta viribus petit. reliq; genera raro plana, & lucos adit. Alterū genus magnitudine fm, & viribus, Planga, aut elanga nomine, saltus & cōualles, & lacus incolere solitū, cognomine anataria, et morphna à macula pēng, qđ nguā dixeris: cui⁹ Ho-

Coruū pullos e nido, & regione eijcere.

E

N iij merus

Cuculi a
lucia cū
gnauia
iuneta.

C

F

De Hist. Animal:

Gmerus etiā meminerat in exitu
Priami. Tertium genus colore
nigricans, vnde nomē accepit,
vt Pulla, & fulua vocetur. ma-
gnitudine minima, sed viribus
omnium pstantissima hæc est.
colit montes ac syluas, & lepo-
raria cognominat. vna hæc for-
tus suos alit, atq; educit: pñix, cō-
cinna, polita, apta, strepida, stre-
nua, liberalis, nō inuida estimo-
desta ēt, nec petulans, quippe q̄
nō clāgat, neq; lippiat, aut mūr-
muret. Quārtū genus Percno-
pterus ab alarum notis appella-
tum. capite albicante, corpore
maiore, q̄ cæteræ adhuc dictæ
hęc est: sed breuioribus alis, cau-
da lōgiore, vulturis spēm hęc re-
fert. subaquila, et montana cico-
nia cognominatur. incolit lucos
degener, nec vitis cæterarū ca-
ret, & honorum, quæ illę obti-
nent, expers est: quippe quæ a
coruo, cæterisq; id genus aliti-
bus verberetur, fugetur, capiat.
grauis est, n. victu iners, exani-
mata fert corpora. famelica sem-
p̄ ē, & q̄rula clamat, et clāgit.
Quintū genus est, qđ Halietus,
hoc ē, marina vocat, ceruice ma-
gna et crassa, alis curuātib⁹, cau-
da lata. moratur hæc i litorib⁹,
& oris. accidit huic sapius, vt,
cū ferre qđ ceperit nequeat, in-
gurgitē demergatur. Sextū ge-
nus Gossium, id est verum, ger-
manumq; appellant. vnū hoc
ex omni auium genere esse ve-
ri, incorruptūq; ortū creditur:
cætera, n. gens, et aquilorum;

et accipitrum, & minutarū etiā
auium promiscua, adulterinaq;
inuicē procreant. Maxima aq-
laturū omniū hæc est, maior ēt
q̄ osistraga: sed cæteras aquilas
vel sesquialtera portione exce-
dit. colore est ruffa, cōspectu ra-
ra, more eius, q̄ cyminde m vo-
cari diximus. Tēpus aquilę ope-
randi, volandiq; a prandio ad
meridianum, mane, n. quiescit
vsque dum forum frequens, &
prandendum iam sit. Senescen-
tibus aquilis rostrum superius
accrescit, incuruaturq; subinde
magis magisq; vt demū fame
intereant. cui rei data est fabu-
la, vt hōi accidat aquila, qm̄
cum olim hō esset, hospiti inui-
riā intulerit. Cōdunt, reuertant-
que suo in nido, quātū cibi pul-
lis superfit, qđ enim die quaque
facultas venandi non datur, sit
interdum ne quod portent ex-
trinsecus habeant. si quem de-
prehenderint violentem nidū,
verberant suis alis, & vnguibus
lacerant. Nidulantur locis non
planis, sed cellis, præcipue qui-
dem arduis saxis, & præcipiti-
bus, sed arboribus etiā. Alunt
suos pullos donec potestas vo-
landi fiat: tum nido eos expel-
lunt: post regione, quam ipsi ge-
nitores incolunt, tota extermin-
nant. Tenent enim singula aq-
ularum paria longum tractum:
vnde sit, ne vllō pacto vicinorū
habere patiantur. Venantur lo-
cis non suo nido propinquis,
sed longe distantibus. Rapta

non

Aquila fa-
me interit.

170. 171. 172.
173. 174. 175.

M

176. 177. 178.

A non protinus ferunt, sed, cum corripuerint, & sustulerint, deponunt, ex parteque iam pondus requiescunt. leporem etiam non statim rapiunt, sed expectant dum prodeat in plana, nec protinus de alto in terram ruunt, sed paulatim descendunt. quæ ideo faciunt, ut tutiores ab insidijs sint, confidunt etiam locis æditiorebus, quia difficulter a terra tolluntur. volat sublimes, ut perquam maxime procul aspiciant, quapropter homines solam auium omnium aquilam esse diuinam perhibent. Omnes profecto, quibus ungues adiaci, minime in saxis consistunt, quoniam saxi durities impedimento curvaturæ unguium est. Venatur aquila lepores, hirculos, vulpes, & reliqua, quæ vincere valeat. Vivit tempore longo, quod diuurnitate nidi eiusdem declarat.

De aut quadam Scythica, & eius nidificatione. Cap. 33.

S Cythiæ terræ incolæ avis est, magnitudinis otidis, hoc est avis tardæ, quæ duos, procreat pullos: & quæ peperit, utta non incubitu fouet, sed condita in leporina, aut vulpina pelle relinquit, atque ita obuoluta in summa arbore collocat. cumque a venatione vacat custodit: & si quis scandit, impugnat, & verberat aliis, perinde de vetraque facit.

De noctua, cicunia, & ossifraga. Cap. 34.

Noctuæ, cicuniæ, & reliqua, quæ interdum nequeunt cernere, noctu venando cibum sibi acquirunt. verum non tota nocte id faciunt, sed vesperino, & matutino. Venantur autem mures, iacetas, verticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probe & fecundat, & vivit, coenæ gerula, & benigna est: nutritur bene & suos pullos, & aquilæ: cum enim illa suos nido eiecerit, hæc recipit eos, ac educat. mittit namque suos aquila, antequam tempus sit, adhuc paratis operam desiderantes, nec volandi adeptos facultatem: quod per invidiam ita facere creditur. natura enim inuida & famelica est, nec copiosa venationis. magnum tamen quid nanciscitur, cum venatur. invidet igitur suis liberis iam maiusculis, atque edaciusculis, & ob eam rem unguibus secatur. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede, ac pastu: itaque a parente efficiuntur, & pulsanter. deiectione vociferantur, periclitanturque, sed ossifraga recipit eos benigne, & tuetur, & alit, dum quantum satis sit adoleverint. Parum hæc oculis valet: nubecula enim oculos habet lætos. At vero marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri Solem, percutit eum, qui recuset, & vertit ad Solem:

De Hist. Animal.

Glem: tum cui⁹ oculi prius lachry
marint, hunc occidit, reliquum
educat, Vagatur hæc per mare,
& littora, vnde nomen accepit:
viuitq; auium marinarum ve-
nator, vt dictum est, aggreditur
singulas, cum emergentem ob-
seruarit, refugit, auis, vt euolans
vidit aquilam, metu percussa se
rursus ingurgitat, vt in diuersa
prolapsa emergat: sed hæc acie
oculorum valens, sedulo aduo-
lat, donec vel strāgulet in humo
re, vel per summa corripiat, vni
uersas nunquam inuadit: arcem
enim frequentes, respergentesq;
suis alis repellunt.

Fulicarum aucupatio.

Cap. 35.

Fulicæ spuma capiuntur, ap-
petunt enim eam audius,
quocirca spūa inspersa eas
venari in vsu est. Caro earū pro
bi odoris est, excepta parte po-
steriore vltima, quæ sola liuum
olet. pinguescunt satis, & esui
sunt.

I De accipitrum generibus numero decem.

Cap.

36.

Accipitrum genus præci-
piūm Buteo est, triorch-
a a numero testium nuncu-
patus, secundum Aesalo, tertium
Circus, Stellaris autem, palum-
barius, & pernix differunt. Ap-
pellatur subbureones, qui latio-
res sunt, alij perca, & fringillarij
vocantur: alij leues & rubetarij,
qui abunde viuunt, atq; humi
uolant sunt. Genera non pauciora

quàm decem esse accipitrum, **K**
aliqui prodiderunt: quæ modo
quoq; venandi inter se dissidēt,
Alij enim columbam humi con-
sidentem rapiunt, volentem nō
appetunt, alij super arborē, aut
tale quid conscendentem venā-
tur: sin humi est, aut volat, non
inuadunt, alij neque humi, ne-
que in sublimi manentem aggre-
diuntur, sed volentem capere
conantur. Fertur etiam a col-
umbis quodque accipitrum ge-
nus cognosci, itaque cum accipi-
ter prouolat, si sublimipeta est, **L**
manent quo constitierint loco:
sed, si humipeta, qui prouolat,
est, non manent, sed continuo a-
uolāt, Thraciæ parte, quæ olim
Cedropolis vocabatur, homi-
nes societate accipitrum per pa-
ludes aucupantur. Cum enim
ipsi lignis, quæ tenent, arundi-
nes, & fruteta mouerunt, quo-
aues euolarent, accipitres desu-
per insectantur: quorum metu
aues percussæ terram repetunt:
mox homines percutiunt bacu-
lis, itaq; capiunt: tum partem ea-
rum, quas ceperint, auium acci-
pitribus impartiantur. Quine-
tiam apud Mæotidem palu-
deni lupos esse piscatorum fa-
miliares aiunt: &, nisi partem
suam a piscatoribus acceperint,
retia cum in terra expansa
resiccantur, lacera-
re. Ratio au-
um talis
est.

De

*De ingreditur marinorum, & fluminalium
piscum pro ratione commodioris
vite. Cap. 37.*

Sed in marinis quoque ani-
mantibus permulta intelli-
gi possunt non sine solerti
ingenio effici ratione vitæ com-
modioris. Nam & inuulgata il-
la de rana, quæ piscatrix cogno-
minata est, & quæ de torpedi-
ne, vera omnino, certaq; sunt.

Rana enim his, quæ gemina an-
te oculos suos dependent, quo-
rum fila capilli speciem referunt,

sed postrema rotundis quibus-
dam præpilatur, quasi escæ cau-
sa additis his, inquam, ubi locis
arenosis, aut fœculentis obtur-
bato solo se absconderit, pesca-
tur, attollens illa sibi pendentia
fila. dum enim pisciculi occur-
runt, & capita machinamenti
pensilis pulfant, ipsa subrahens
fila allicit, donec eos suum in os
adducat. Torpedo pisces, quos
appetit, afficit ea ipsa, quam suo
in corpore continet. facultate tor-
pendi: atq; ita retardos præ stu-

Torpedo,
q; arte pi-
scis ca-
pit.

Capore capit, & vescitur. abdit se
in arena & limo, tum pisces, qui
adnatantes obtorpuerint, corri-
pit, quam rem pleriq; conspe-
ctam a se retulerunt. Pastinaca
etiam seipsam occultat, sed non
simili modo, argumentum sic vi-
uere hos pisces adduci potest,
quod sæpius habentes in ventre
mugilem capiuntur, velocissi-
mum piscem, cum tardissimi ip-
si sint. Tum etiam rana, quæ ca-
ruerit præpilatis villorum illis

capitibus, macilentior capitur. **D**
Torpedinem autem vel homini-
bus inspirare torporem certum
est. Obstruunt arena sese & aselli,
& raiæ, & passerres, & squatinge.
cumq; nullam sui corporis par-
tem intestam reliquerint, verbe-
rant radiolis sui oris, quos pesca-
tores virgulas vocant, quas pisci-
culi cum aspexerint, adnatant
quasi ad algas, quibus vesci soli-
ti sunt. Quo in loco anthias sit,
nullam ibi belluam esse confes-
sum est. quo iam indicio secure
spongiores vrinantur, & sac-
rum hunc piscem ob eam rem
nominant. sed id casu sic eueni-
re dixerim, quomodo & ubi sit
limax, neq; sus est, neq; perdix:
omnes enim limaces ab his edū-
tur. Serpens marina colore, &
corpore cōgro proxima est, sed
obscurior, atq; acrior. hæc, si ca-
pta dimittatur foris, in arenam
rostrum quamprimum adactore
rebrat, subitq; tota. est ore acu-
tiore hæc quam terrestres. Qui
autem cētipeda appellatur, ubi
hamū deuorant, euomit foras
sua interiora, donec hamum efi-
ciat: tum recipit rostro, ac valet ea
dē, qua ante, salubritate: appetit
his q; nidorulentorum vi terre-
stris ē. mordet nō ore, sed tactu
toti corpore sicut, ut q; vrtice vocā-
tur. Pisces, quos vulpes nūcupant, cū
se deglutisse hamū fēserit, sibi o-
pitulant, ut cētipedæ. lōgi nāq;
se se effēretes hami lineam abro-
dūt. capiunt. n. locis nōnullis ha-
mo multiplici, gurgite p̄alto, &
flu-

Anthias
piscis, sa-
cer vocat^r
E

Cētipe-
da
F

De Hist. Animal.

G fluatioso. Quinetiam amicæ, cū belluam viderint aliquam, colligunt sese: & quæ magnitudine præstant, lustrantes gregem circumuallant: & si qua violatur, defendunt. dentes his validi. & iam cum aliæ bellug, tum læmia aggressæ, vulnera accepisse acris visa est: Fluvialium silur⁹ mas plurimum curæ proli impedit. scemina ut peperit abit. sed mas quo in loco plurimus foetus cōstitit, perseverans ova custodit: nec alium præbet usum, nisi ut pisciculos ne diripiant foetū, arceat: idq; vel ad quadagesimum, & quinquagesimum diē facit, donec satis iam aucta soboles se tueri a cæteris piscibus valeat. Prehenditur sæpe a piscatoribus, ubi ova custodit. dum. n. arceat pisciculos, quatit, proflit, & iētum, sonumq; mouet. manet apud, qua tam ardente animo, ut cum sæpe a piscatoribus ova, si præaltis gurgitibus substunt, educantur, quoad magis fieri potest, invadum, ipse tamē eodem studio foetum sequatur, neq; deferere vnquam patiat. tunc si minor sit natu, minusq; usu exercitatus, facile hamo capitur: sed, si peritus, & hamifraga est, morfu dentis sui durissimi rumpit hamum, & foetum assidue custodit. Omnia vero tū nantia, tum stabilia, locis eisdē, quibus orta sint, aut similibus, degunt: suus enim quibusq; cibus in sīs est. Vagatur maxime & oberrant, quæ carnæ alūtur,

præter pauca, ut mugilem, salpam, mullum, æricam. Quæ autem pholis appellatur mucorē, quem ipsa emittit, sibi obducit, ita ut in eo quasi cubili quiescat. Generis testati, & expedis pecten potissimum plurimumq; mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum admodum progrediuntur. De Euripo Pyrrhao pisces per hyemem oēs, excepto gobione, foras enantant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineunte vere eodem redeū. Vacat Euripus scario, & alofa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli ē, & spinaces in eo mari nequaquā gignuntur: nec non locustæ, polypi, bolitenæ, atq; alia quædā genera. gobionem album Euripi nō esse pelagium certum est. Vigent pisces cuiuspari veris tempore, donec pariant: viuipari autumno, atq; etiam mugiles, muli, & reliqui generis eiusdē. Apud Lesbum insulam omnia, tam pelagia, quā Euripica parere solent in Euripo. coeūt autumno, pariunt vere cartilaginea etiam autumno. Mares cum sceminis circa coitum congregantur: sed vere subeunt Euripum disuncta: neq; coniugium reperitur ullum, donec pariant, cum coitus tempore complura ex his si bi adhaerentia capiantur. Mollissimum astutissima sepia est. sola hæc suo vitur atramento, non modo eum metuit, verum etiā abscondendi causa. Polypus, atq;

qui piscid
maxie in-
certis sedi
b⁹oberrēt

Mollissima
naturæ de-
tes.

A atq; loligo atramentū pro me-
tu mittunt, sed accrescit denuo
postquam miserunt, vt nunquā
copia desit atramenti. cæterum
sepia, vt dixi, sæpe vel sine pau-
re suo vpirur atramento ad se oc-
cultandam: & cum progressa
paululum se ostenderit, redit in
atramētum. venatur etiam suis
illis prælongis prætenturis non
solum pisciculos, sed mugiles et
sæpius. Polypus fatuus quidem
est, cum ad manum demissam
hominis accedit: sed prudēs rei
familiaris, cum omnia colligat,
& suo in domicilio recōdat: cūq;
consumpserit quātum vtile sit,
abigit testas, & cancerorum cru-
stas, & putamina conchularū,
& spinas pisciculorum. sui etiā
mutatione coloris venatur pi-
scestrahit. n. sibi colorem similē
hīs, quibus appropinquarit fa-
xis: quod idem etiam, cum me-
tuerit, facit. Sunt, qui sepia quo-
que facere hoc idem autument:
colorem nanq; eam sibi contra
here similem loco, in quo versa-
tur, confirmant. Sed piscium so-
la squatina ita affici solet: mutat
enim hæc more polypi suum co-
lorē. Genus polyporum magna
ex parte biennio viuere non po-
test: sua enim natura tabi obno-
xium est. cuius rei indicium, cū
pressus poly pus aliquid sub de
humoris emittat, demumq; ab-
sumatur totus: quod sceminis a
partu potissimum incidit. stu-
pent etiam sceminæ, vt neq; vn-
dis iactatæ sentiant, & manu

vrinantis defacili capiantur. for-
descunt etiam, nec præterea assi-
dendo venari possunt. mares ve-
ro alueo tumēt, & in mucorem
lentescent. Indicium ne bimarū
compleant esse videtur, qub or-
tu eorum, qui æstate fir, ad au-
tumnum non facile grādem pol-
ypum videris, cum paulo ante
id tempus prægrandes specten-
tur. a partu ita senescere, debili-
tariq; tam marem quā scemi-
nam ferunt, vt vel a pisciculis de-
uorentur, & facile a suis detrahā-
tur cubilibus. cum antea nihil
tale hīs vfu eueniat. tū vero par-
uos, nouellosq; quāvis recēs na-
tos, tamen nullo ciuimodi malo
affici narrant: quinimo validio-
res esse quā grandes confir-
mant. Sepias etiam bimatu nō
viuere apertum est. Mollium v-
nus polypus exit in siccum, gra-
ditur per asperiora, vitat læuia.
validum cum cæteris suis parti-
bus hoc animal sit, collo tamen
imbecille, cum præmitur, est.
Mollia ita se habent. Conchas te-
nuiore scabrasq; efficere circū
se velut lorica duram, eamq;
eo ampliorē, quo ipsæ sunt am-
pliores, atq; de ea quasi latibulo,
aut casula quadam prodire
aiunt. Nauta quoq; polypus na-
tura, & vitæ muneribus singu-
laris est. nauigat enim per maris
summa elatus. de imo gurgite ef-
fert se concha inuerfa, vt ascen-
dere possit facilius, & inani sca-
pha enauiget: vbi vero emerfit,
concham reuertit, habet iter sua
bra-

Polypi in-
genium.

De Hist. Animal.

G brachia membranulam quam annexam similem hīs, quæ digitis insertæ palmipedum autem continentur: verum illæ crassiusculæ sunt, hæc prætenuis est, & araneæ speciem imitatur, hac velificat, cum aura inspirat, cirkos pro gubernaculis utroque de mittit latere, si quid metuerit, cōcham protinus mari replet, atque ita demergit. De generatione, incrementoque eius conchæ, nihil adhuc exploratū habeo. videtur tamen non ex coitu gigni, sed sponte, ut cæteræ cōchæ.

H prouenire, nec vero an concha solutus viuere possit, certum adhuc est.

De ingenio insectorum, et formica studio.
Cap. 38.

I nsectorum officiosissimum, & præ cæteris fere omnibus animalibus genus formicarum, & apum est. crabrones item, ac vespæ, & prope dixerim omnia huius cognata generis. aranei etiam lautiores, & strigiosiores ingeniosiores in vitæ muneribus sunt. Iam formicarum negocia omnibus in partu habentur: utque eadem semita semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solum, sed etiam noctibus plena Luna laborem exercent, nemo est, qui non videat,

De generibus araneorum, eorumque indolis in venatione, & tela conficienda.
Cap. 39.

A raneorum autem, & phalangiorum plura sunt genera. Mordax, quod in duo distinguitur. alterum simile hīs, quæ lupos appellant, est, paruum, varium, procax, salax. Pulex nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cruribus prioribus nigris, tardum, & læte ambulans, nec viribus valens, neque saliens. Cætera, quæ medicamentarii proponunt, aut nullum, aut certe exilem inferunt morsum. Genus secundum, quod lupi nomen accepit, partim exiguum est, quod non texit: partim maius, quod asperam, prauamque telam apud terram, aut sepes orditur. bucculis intexere solitum primordis itus positus obseruatur. dū aliquid in tela offendens commouerit, mox accurrit, ut capiat: partim varium est, quod paucam. vilemque telam sub arboribus facit. Tertium genus, quod sapientissimum, latissimumque omnium est, texit enim primum filis quoque uersus distendens orbem, tum stamina ducens, initio a medio accepto: nec in seipso medium ipsum accipit: deinde subtegmina inferens, atque stipas, cubile, & repositorium alibi sibi constituit: sed venationem in medio sui operis obseruando, exercet. Cum enim bestiola incidit, motu medij excite occurrit, deuscitque primum obvoluens

Auens araneis, dum defatiget, infirmamq; faciat: tū tollit, ac defert. & si forte fame tenet, exurgit: hæc enim fruitio eius est. sin minus, recondito, quod ceperit, in repositorio, repetit venandi negotium, sed prius consarcinato, quod per venatum laceritū est. si quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, de ad id, quod

B inciderit, velut a stato initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. venatur oriente Sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendāt. Fœmina & textit, & venatur: mas comes fruendi, non laborandi est. Araneorum lautiorū, & telam spissioreni textentium duo sunt genera: alterum minus, alterū maius. quod igitur longioribus est cruribus pendens subtus observat, ne bestiolæ præ formidine

C sibi caueant, sed incautæ incidāt in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterum, qd' moderatius est, superne observat, latens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei, statim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam excrementum, vt Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticem, aut mōre eorū, quæ suos villos iaculantur, vt hystricis, maiora etiam animalia inuadit, irretitq; suis filis. nam & la-

datos, & filis obducit, donec cohibeat: mox adhærens, morsum defigit. hæc ita se habent.

De generibus apum, eorumq; studio in ædificandis suis, deq; in herbis, quibus apes aluntur.

Cap. 40.

Genus est insectorū quoddam, nomine adhuc vacans, quo vno comprehendatur: sed formam suarum partium cognatam omnium referens, videlicet ea, quæ fauos faciunt, vt apes, & reliqua similis formæ insecta. quorum genera nouem numero sunt. Sex illa ex his gregalia, apes, reges apum, fuci, qui inter apes degunt, vespæ annuæ, item crabrones, & teredines. Solitaria vero reliqua tria: sirenis minor, qui fuscus totus est: sirenis maior, niger, varius: tertium, quem bombycem vocant, qui maximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab alijs colligūt. Aranei nihil conficiūt, neq; recōdūt, sed cibū solū venatu sibi acquirūt. Ex nouem ijs, q' mō enumeraui gñib⁹, apes (nā de cæteris post) nihil venant, sed ipsæ sibi cibaria faciūt; atq; recōdūt: mel. n. cib⁹ earū ē, cui⁹ rei idiciū faciūt, cū apiarū eximeficipiūt fauos, q'uis. n. sufficiant, vehementerq; ex fumo laborēt, tñ pl⁹ mellis tunc edūt, quā prius. qd' n. cibi cā sibi recōdiderint, parci⁹ eo tpib⁹ cæteris vtuntur. sed habent etiā quo altero cibo alantur: qd' quidam ceraginē, aliq' careū vocāt,

Et qua compulsi sunt pre araneis fila ducant.

Apū cibo.

De Hist. Animal.

G verum hoc deterius est, & dulcedine prope fuscus, congerit id quoq; vt ceram suis cruribus. Perquam varia in earum operatione, & vita, ratio est. cum enī aluceum receperint mūdum, cōstruere incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atq; etiam arborum lachrymis, salicis, & vlmī, & reliquarum, quæ glutinum pariunt, his pauimentum quoq; illinunt, ne bestiolæ nocuæ subeant. vocant hoc opus apiarū tectorium imum. Aditus etiam, si ampliores sunt, fabrica obstruētes coarctant. Effingunt fauos primum, in quibus ipsæ gignantur: deinde i quibus reges dicti, & fuci, suos certe semper componunt, sed regum, cum scetus largior est: fucorum autem, cū copia mellis speratur, fauos regum minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum minores quā suos. Exordium operis a tecto aluei, textusq; ad pauimentum perpetuo stabilitū to agitur, pluresq; ad pauimentum telæ deducuntur, cellæ autem & mellariæ, & sobolariæ geminæ omnes sunt: vno enim eodemq; intersepto duæ sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini: altera intus, altera foris. compages, qua parietibus faui adherent, arctiores, & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut triplici versu: pleniore enim sunt faui, quibus plus ceræ obducitur, pars aditus aluei prior illita est ex commose: sic enim vocāt, qd' velut excrementum, purgamentumq; ceræ est, bene nigrum, acrisq; odoris. medentur hoc plagis, & huiuscemodi suppurationibus proximum ab eo tectorium picatus cereus præbet, leuius id quā commosis medicamentum est. Sunt qui fucos, & per se fingere fauos eodem in alueo, & cum apibus negotium conficiendi faui pariri dicant: verū mellificandi nullam habere facultatem, sed vesci tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint. manent fuci magna temporis parte intus, cumq; exeūt, efferunt sese fusim in sublime, gyroq; volitant, & quasi exercitum faciunt: quod vbi satiatiam fecerint, redeūt domum, & epulis perfruuntur. Reges nūquam prodeunt foras, vel vt pascātur, vel alia causa, nisi vniuersa cum plebe. & si, cum pergunt, rex ipse forte aberrarit, omnes inquirere, odoratuq; sagaci persequi, donec inueniant, accepimus. gestari etiam eum a plebe, cū volare non potest. & si perierit, omnes discedere: vel si aliquandiu māsierint, fauos quidem cōficere: sed mel nullum: nec fieri posse, quin breui omnes discedant. Ceram apes perreptando flores capiūt, priorum acumine pedum: mox priores in medios abstergunt, & medios in blæsa posteriorum, atq; ita onustæ discedunt: & quidem grauari, præmiq; onere cernuntur, quoties redeunt. Mox apibus, ne florum

plura

A pluragenera petant vno eodēq; profectu, sed singulis singula. Verbi gratia a viola ad violam aduolant, nec aliud attingunt, quousq; suum in alueum redeant, hic se quatiunt, & singulas, tres, aut quatuor sequuntur, sed quid accipiant haud facile videris: nec vero quemadmodū operantur visum adhuc est. Ceræ congestio notari potuit in oleis, cum diutius in eadem morētur, propter frondem eius arboris spissiore. Post hæc fecundificare incipiūt: nec prohibet quicquā quo minus eadem in cella sint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni suos seorsum dicitur, si dux viderit, si obijt, in apum loculamenti oriri ex ipsis apibus, atque hos fieri animosiores, quocirca aculeatos vocari, quanuis aculeo careant: animo namq; ferendi, non potestate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & finguntur seorsum quoq; per se faui fucorū: sed magna ex parte fauis apum inferuntur, quapropter secūdū est. Genera apū plura, vt dixi. Duo principum: alterū rufum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisq; variū, duplo amplius ape vtili. Tertium gen⁹ quod optimum, breue hoc, in rotunditatem compactile, & variū est. Quartum longum, crabronibus simile. Præterea quod fur appellatur, nigrum hoc, alioq; ampliore est: quinetiam fucus, qui omnium maximus est, De Anim. cū cō. Auer.

sed sine aculeo, & ignauus. **D**iferunt inter se apes parentibus natæ vrbani, & quæ rustico; montanoq; victu educatis prodierint: sunt enim hæ sylvestres horridiores aspectu, & iracundiores, & minores: sed opere, ac labore præstātiores. Genus frugifauos suos æquabiles construit, supernumq; totum operimentum politum apponit, & ad singulos vsus fauuum singulatum effingit, videlicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliā ad fucos accommodatam, q; si acciderit, vt eodem in fauo omnia hæc recipiantur, loculus alter deinceps dispositus habetur inanis. At vero illę porrectiores fauos inæquales conficiunt, & operimentum retumidum, perinde vt crabrones, imponunt: fecit etiam, & reliqua sine ordine statuunt, duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tum etiam eorum, quos fures vocant: sed mellis aut nihil, aut admodum parum operarum conficitur. Incubant apes suis fauis, & concoquunt, quod nisi fecerint, vitiari ex aranea fauos aiunt. q; si de cætero se continere potuerint, vt in cubitu perseuerent, partus quasi abortiuit: sin minus, toti pereunt faui. Gignuntur in his, quæ vitiātur, vt miculi, qui mox pennis subnatis euolant. Curant etiam apes, vt faui erecti stent, q; si qui corruerint, erigunt, & pilis fulciunt fornicatis, vt subire possint. Cū

De Hist. Animal.

G enim via, qua accedant, non datur, cessant incubitur: unde fit, ut faui araneentur. Furis, & fuci nullum est munus, sed cæteris, quibus cum viuunt, iniuriam faciunt, non tamen impune semper: nam deprehensi interdum a bonis apibus occiduntur. Eneant nimirum ipsæ etiam duces, qui plures quàm satis sit habeantur: & potissimum improbos, ne præcipuum multitudo seditiones in examine faciat. nec aut præcipue, cum non ampla sobolis copia existit, nec habent tãquã coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore, si parati sũt, diruunt: ut pote cum desint, qui bus mittendis duces ipsi præficiantur. nec non fauos tollunt fucorum, si mellis penuriam coniectantur, nec aluci annona superioris anni abundant. & apiarũ eximentem de melle tunc præcipue impugnant, ac præsentis fucos expellunt: & quidem sæpe visuntur foris in alueo residetes exules. Flagrãt odio breues contra longas, easq; alueis pelle reconantur: qua in pugna si ille vicerint, optimum ita fore examen putatur: sed, si hæ solæ remanserint, ociosæ viuunt, & nihil boni integre faciunt. pereunt etiam ipsæ, antequam autumnus sit. Studet bonæ apes quoad fieri potest, ne quam intra alueum interimant: & si qua iterierit intus, statim foras cadauer educunt. Qui autem fures vocantur, & suos inuicem fauos offendunt, & alienos, si latuerint, subeunt: sed si capiuntur, capite puniunt, nec facile aut latere, aut a fugere possunt. sunt enim in quocq; aditu custodes: & fur ipse, si quã surripere ingressũ potuerit, adeo in satietatem repletur, ut nequeat euolare, sed ante alueum volutetur. itaq; fuga perquã difficilis est. Reges nunquam foris visuntur, nisi cum migratur: & tunc ita, ut reliquæ omnes circa ipsum principem suum glomerentur. Cum vero migrandum est, vox solitaria, & peculiaris quædam aliquot ante diebus intus mittit: & biduo, aut triduo paucæ circumalueum volat, an rex etiam inter eas sit, nondum exploratum habemus, quoniam difficile cognitum est. Collectæ ita auolant, & per singulos reges diuiduntur. & si forte paucæ prope multas consistunt, concedunt paucæ ipsæ ad plures, ac regem, quem reliquerint, si sequatur, interimunt. discessus, & migratio ita agitur. Singulis autem muneribus se distribuunt, ut aliæ flores conuehant, aliæ extruãt, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquã tunc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tagunt, nec obsonium appetunt. Nullum his tempus certum, cõsuetumq; est, quo operari incipiant: sed, si cibarijs non carent, beneq; degunt, æstiuo potissimum tempore opus aggrediuntur, & quandiu serenum sit, assidue operantur. Nouellæ etiam

Examin
migrati
quibz
gnis p
possit.

M

. tertio

Aterio quam prodierint die, statim negocium inest, si cibus non suppetit. Cumque incubant, digrediuntur nonnullae ad pastum, sed breui redeunt. Proles felicitis examinis quadraginta diebus intermittitur, tantummodo a bruma. cum satis iam concreuisse pullitiam senserint, cibo appposito de relinquunt: ipsa vero cum datur facultas, rupto operculo exit. Bestiolae, quae in alueis nascuntur, & fauis officijunt, apes notae melioris tollunt, & rem familia rem tuentur: sed alterae pro suo vitio negligunt, & perire patiuntur. Cum autem fauos apiarum eximunt, cibi tantum relinquunt, quantum per hyemem sufficiat. quod si satis sit, servatur examinis minus, vel moritur ibidem, si ne discedat, hyems obstat: vel deserit sedem, si serenum nanciscitur. Mel apibus tum aestate, tum hyeme in cibo est: sed recondunt alterum quoque cibarium genus, cui durities cere proxima, quod sandaracham nonnulli appellant. Inferunt iniuriam apibus maxime vesperae, & auriculae, quas patros vocant, atque etiam hirundo, & merops, qui apiaster est: tum vero ranae lutariae eas, ubi ad quam accesserint, rapiunt. quam obrem eas apiarum per paludes, & stagna, unde apes aquantur, venari solent: & vesparum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos propinquos alueis tollunt. Nullum animal nisi sui generis apes fugiunt: preliantur enim inter se, & cum vesperis, sed, cum ruri sunt, nec sibi inticem, neque ullis alijs iniuriantur: at vero apud suos alueos pugnant acerrime, & hostes, quos vicerint, enecant. Intereunt quae percussae sint: quoniam sine intestini eruptione aculeus eximi non potest. saepius enim evadunt, si qui ictus est curam adhibet, ut aculeus infixus iunctus cum aluo extigatur, alioqui apes interit. Necant vel maxima animalia ictu sui aculei, iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime irritantur, & feriunt. Effertur foras apes vita in alveo defunctas, & caetera. Mundissimum omnium hoc animal est, quam obrem saepenumero cum alui necessitas est, avolant, & in fecessu reddunt excrementum, quoniam male oleat, oderunt non solum foedos odores, sed etiam vnguentorum delicias. ex quo fit, ut homines his delibutos percutiant. Percutit apes tum alijs casibus, tum vero cum multi principes orti, partem quisque secum, quo libuit, abducit. Rubeta etiam apes interimit: subiens enim aditus alvei, afflat, & observans rapit evolantes. nullo haec affici malo ab apibus potest, sed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum, quod improbum esse, ac fauos fingere asperos diximus, novellis maxime tribuunt apiarum nonnulli: peccareque ita per imperitiam eas arbitrantur: novellae autem sunt anniculae omnes, quarum

O h exa

alucaria
infractas
quasi ut api
b' illiquat

Psaracha
C
a quibus
p' g'ic-
tem.

F
Mudities
singulatis
apum.

Scopula

Scopula

De Hist. Animal.

Gexamen quotannis auolare solitum est. Nec vero nouellæ ipsæ perinde ac veteranæ pungunt, cum copia mellis non suppetit. Apiarū fucos depellunt: & sic, ac reliqua id genus dulcia in cibo apponunt. Apum seniores in tus operantur, hirtioresq; moræ domesticæ ratione sunt. Adolescentes foris negotium exercēt, & ea, quæ res exigit, portant, leuiioresq; sunt labore hirsutior de trita, fucos etiam ipsæ iterimūt, quoties non satis loci operibus **H** est: tenet enim aluci locum penitiorē. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuasit, & pugna conferta, adeptaq; victoria, mella diripiebat. quod cum apiarius prosterneret, victum examen statim egressū vlsccebatur, nec hoīem ipm vllō pacto petebat. Morbo examina valentiora potissimum infestantur clero (sic enim vocant vermiculos, qui in pauimento nascuntur) ē quibus crescentibus velut aranea alueo **I** toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi gen⁹, quasi ocium quoddam, & veternitas apum incidit cum fœdo aluci odore. Pastus gratissimus apibus thymum est: sed rubido albidum præfertur: locus estate non feruidus, hyeme tepidus. Egrotant eo potissimum tempore, cum per gruginosam materiem operantur. Quoties vero flatu vehemēti iactantur, lapillū gestant, quo se quasi fulcro, & fundamine quodam stabiliant **K** contra flatum. Bibunt, si fluuius sit propinquus, non aliū de quā ex eo, posito onere: sin minus, aliunde humore hausto pergunt ire ad mel euomendum, confestimq; negotium repetunt. Mellis conficiendi tēpora duo sunt, ver, atq; autumnus: sed vernum suauius, candidius, omnino præstantius autumnali est, cōficitur profecto melius ex noua cera, nouellisq; stirpibus. rufum vero, atq; deformius faui vitio red **L** ditur, quippe quod perinde vt vinum a vase vitietur, quapropter coquendū id, resiccandūq; est, cum autem ex thymo florent faui replentur, fit ita, vt min⁹ vel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color, quod autē albicat, non ē syncero thymo cōfectū: sed id oculis, & vlceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars fluitat, quæ eximenda est: pura & vero valida subsidit, conficiunt ceram, cū stirpes florent, quam obrem **M** eximenda per id tempus cera de alueo est: continuo enim reparatur. Hæc sunt vnde accipiunt, thymus, susus agrestis, fertula campana, albucū, myrtus, phleus, vitex, geniūta. Cū ex thymo conficiunt, aquam admiscunt, antequam fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes, aut volantes, vt dictum est, aut certa in parte faui, minores officiosiores maioribus sunt, vt dixi. pēnæ his detritæ, color niger, dor-

Quod gen⁹ cibi apibus gratissimum,

apes so-
lita oble-
tatur.

A dorsum repandum: illæ niidæ,
venustę sunt more ociosarum
mulierum. Gaudere etiam plu-
su, atq; sonitu apes videtur: qua
propter cinnitu ęris, aut fictilis
conuocari eas in alueum aiunt.
quanquam incertum est, an au-
diant, & voluptate ne, an formi-
dine ita faciant. quin & socias
ociosas, ac desides, aut min⁹ par-
cas pellere in more apibus est.

B alix fauos expoliunt, alix aquā
important ad cellas, & mella re-
perant, alix munus extrarium
subeunt. Tempore matutino om-
nes silent, donec vna gemino,
aut triplici bombo excitet om-
nes: tum vniuersę ad opus pro-
uolant, cumq; redierit, primum
item tumultuat, paulatinq; mi-
nus subinde strepunt, dum vna
circumuolitando susurret, qua-
si dormiendum præcipiat: tum

signa valē
inquit

C repente omnes conticescunt. Di-
gnosceitur examen valere susur-
ri frequentia, & exeundi, ingre-
diendiq; vertiginosa agitatione:
tunc enim nouellę operantur.
Esuriunt ab hyeme potissimum,
cum opus incipiunt. Redduntur
ociosiores, si in ęximendis fauis
plus mellis relinquatur: itaq; p-
examinis numero relinquendū
est. Agunt etiam anxius, si plus
demeratur, quā vti residuum
cibo sufficiat, atq; etiam si alue-
iusto amplior sit, desidiosiores
redduntur: ægrius enim, quasi

desperēt, operi incumbunt. **C**
strantur faui singulis sextarijs,
aut ternis semisextarijs: sed si ex-
uberant, binis sextarijs castrari,
aut quinis semisextarijs possunt,
pauci ternis sextarijs. Impugnā-
tur apes a vespis, vt ante dixi:
quamobrem apiarij eas venan-
tur, cōstituta olla, & carne in ea
posita: vbi enim multæ iam ad
carnem accesserint, apposito o-
perculo super ignem ollam pon-
nūt. fuci autem, si pauci ad sunt,
iuuant: reddunt enim apes in o-
pere soliciores. Præfagiūt apes **E**
& hyemem, & imbres. cuius
rei indicium est, qd non auolāt,
sed sereno adhuc in alueo volu-
tantur, quo apiarij hyemem ex-
pectant. cum vero mutuo inter-
se annexi alia ex alia dependet
in alueo, indicium deferendi cu-
bilis est. quod ne eueniat, apiarij
alucis afflāt ex vino dulci. Ex-
pedit conseuisse apud aluearia
pyros, fabas, medicam herbā,
furiā, eruiliā, myrtum, pa-
pauer, serpyllum, amygdalam.
Cognoscunt suas apiarij nonu-
li, farina in prato respersa. Min⁹
apes foetificant, si ver serotinum
sit, aut squalor, aut rubigo inci-
derit. Ratio apum ad hunc mo-
dum est.

Infecte a-
pib; vespæ
quō capie-
dæ.

De duobus vespæ generibus, & earum
studio in fauis construendis.
Cap. 41.

Vespæ duo sunt gene-
ra: alterum serum, quod
rarum est, nascens in mō-
tibus, & pariens non sub terra,

O iij sed

De Hist. Animal.

G sed in quercu, specie grandius, porrectius, nigri⁹. varium etiā, aculeatumq; est, & robustius, i-
ctusq; acerbius, quam alterum
est: aculeo enim maiori quā
ex proportionē sui corporis spi-
culatur, viuit hoc toto anno: &
quidem tēpore hyberno, quæ-
cu cēsa euolare spectatur, exigit
hyemem in latebra, & semper
in macerie diuersatur. sunt eius
aliæ matrices, aliæ operariæ, vt
& in altero genere, quod placi-
dus est. Quæ autem sit natura
H operariæ, ac matricis in eo ipso
placidiore genere percipi facili⁹
potest, sunt enim huius quoque
duo genera, alterū duces, quas
matrices appellant, alterum o-
perariæ, maiores, mitioresq; du-
ces sunt. Aetas operariarum an-
num non complet, sed omnes
hyeme inualefcente moriūtur.
quod ea re constat, quia hyeme
incipiente stupefiant: bruma au-
tem nullæ omnino appareant:
duces vero, qui matrices vocan-
tur, tota hyeme visuntur, atque
I sub terra latitant. pleriq; enim,
cum per hyemem ararent, aut
foderent, matrices viderunt, o-
perarias nemo. ortus talis vespæ-
rum est. Duces, vbi iam locum
sibi opportunum delegerunt, fa-
uos opere æstiuo confingunt, &
vespeta, cellulas dico, cōstituūt
quaternis foriculis, aut prope, i
quibus vespæ, non matrices na-
scuntur, quæ, cum increuerint,
rursus altera ampliora effingūt,
quorum item proles cum creue-
rit, alia faciunt, ita vt postremo
autumno plurima, amplissimaq;
vespeta condita habeantur. in
quibus dux, quæ matrix voca-
ta est, nō insuper vespas, sed ma-
trices iam procreat: quæ quidē
superne per summa vesperti ver-
mum specie multo grādiorem
gignuntur, in cellulis continua-
tis quatuor numero, aut paulo
pluribus, alioqui increfendi ra-
tio dulcibus eadem, quæ vespis
est. Sed, cum vespæ operariæ fa-
uis affuerint, nō præterea duces
operantur, sed operariæ ipsæ ci-
bum suis ducibus subministrāt.
quod ea re constat, quia duces
non item euolant, sed intra tecta
quiescunt. Cæterum vtrum du-
ces anni superioris, nouellis iam
procreatis ducibus, interim an-
tura vespis nouellis, idq; simili
modo eueniat, an plus etiam tē-
poris possint viuere, nōdum ex-
ploratum est. nec vero senectū-
tem matricis, & vespæ generis
feri, aut aliquem huiusmodi
affectum annotare adhuc quis-
quam potuit. Est autem matrix
latior, ponderosior, crassior, &
maior quā vespæ: volatufq; ha-
ud plurimum valet, præ ponde-
re enim sui corporis volare lon-
gius nequit, quo fit, vt semper i
vespæ sedent effingentes fa-
uos, & munere fungentes cella-
rio. insunt porro matrices nūcu-
patæ in vespæ plurimis: sed
aculeatę sint, nec ne, ambigitur.
videntur tamen & ipsę, vt apū
duces, gerere quidem aculeum,
sed

A sed non extrigere, aut ferire. Vesp^{arum} autem alia^{rum} carent aculeo, vt fuci: alia^{rum} habet. minores, imbecillioresq^{ue} sunt, quæ carēt, neq^{ue} repugnant: contra, quæ habent, maiores, robustæ, atq^{ue} pugna^{ces}, quas nonnulli mares appellant: foeminas vero eas, quæ carēt. Pleræq^{ue} ex his, quæ aculeū gerunt, amittere eum putantur hyeme instante: sed hoc ex nimine, qui vidisset, accepimus. Vespæ temporib^{us} siccis, locisq^{ue} asperis potius oriuntur. or^{is} sub terra agitur. fingunt suos fauos ex congerie, ac terra: & ab eodē primordio quasi stirpe vnumquenq^{ue} ædificant. cibum vel ex floribus quibusdam, & fructib^{us} petunt: sed quamplurimum ex carne. coire nonnullæ etiam ex cæteris visæ sunt: sed an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera habeat, altera careat, non dum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire visæ sunt, & alteram gerere aculeū constitit, sed de altera incertum est. foetus non partu prouenire videt^{ur}: statim enim auctior, quā parvus vespæ patitur existit. Si vespam ex pedibus ceperis, bombilareq^{ue} si ueris, aduolant quæ aculeo carent: quod non faciunt quæ aculeatæ sunt. itaq^{ue} argumētum quidam hoc vtuntur, vt alteræ mares sint, alteræ foeminae. Capiuntur hyberno tempore i speluncis & quæ aculeū habet, & quæ carent, condunt alia^{rum} sua vesparia pauca, & exigua: alia^{rum}

plura, & ampliora. Capitur magna matricum pars a solstitio apud vltimos: colligunt enim hinc lentam, & gūmosam materiā, prodire locis quibusdam matricibus ortu admodum numeroso, cum superiori anno vespārū, atq^{ue} imbrum copia præcessisset. capiuntur per præcipitia, & terræ rimas, præruptaq^{ue} directoras: omnesq^{ue} visuntur aculeum gerere. talis vespārū ratio est.

De crabronibus, victuq^{ue} eorum, & alueis
Cap. 42.

Crabrones nō floribus, vt apes, sed carne magna: ex parte viuunt. vnde fit, vt versari vel i stercore sæpe soleāt. venantur etiam muscas maiusculas, quas vbi ceperit, abscesso capite, reliquū corpus gestantes auolant. sed pomum etiam dulce appetunt. cibis his talis est. Duces more apū, vespārūq^{ue} habent, qui proportionē ad crabrones maiores, quā vespārū ad vespas, & apū ad apes sunt. degunt hi quoq^{ue} intrus, vt vespārū duces. Faciunt sibi alueum sub terra crabrōes, terra egesta: & vt formicæ excauant. missio. n. vt apū, nulla vel eorū, vel vespārū fieri solet. sed qui subinde oriuntur nouelli ibidem manent, & alueum terra egesta faciunt ampliorem: amplificant maiore i modū, & iā ex valétiore quodā examse qualli tres, & quatuor fauorū pleni excepti sūt. Nec vero cibū ritu apū libi recodūt, sed ieiuni latet p hyemē.

O iij quo

vbi gignā
tur vespæ

De Hist. Animal.

Quo tempore plurimi moriuntur: an etiam omnes, nondum certū est. Duces non plures vno singulis eorum examinibus oriūtur, vt inter apes gignuntur plures, qui examina distrahunt. Sed, si qui crabrones suo alueo aberrant, colligunt se ad aliquam arborem, fauosq; ibi conficiunt, qui vel sæpe conspici apparēt: in quibus vnum procreant duccem, qui, cum adoleuerit, agmē adducit, & secum in alueo collocat. De coitu crabronum nihil

H Crabrones oēs aculeo armati.
ad adhuc exploratum habeo, nec vnde foetificent. Sed, cum in genere apum careant aculeo & fuci, & reges, atq; et vesparū nulli in aculeata sint, vt aū dixi, crabrones oēs armari aculeo videntur. Sed de eorū duce cōsiderādū accuratius ē, an aculeū habeat

De genere bombycum, & terebinthum, eorumq; foetibus. Cap. 43.

Bombyces sub saxis apud ipsam terram foetificant, binis aut paulo pluribus cellulis, mellis etiam prauī cuiusdam inchoatio in his reperitur. **T**eredo non ab similis crabronibus est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupediosa hec est, & ad culinam, & pisces, & huiusmodi delicias singularis aduolat. foetum sub terra ædit, vt vesparū, multiplex huius quoque terebinthiū est, & longe amplius quam vesparū, atq; porrectius. Muneris, vitæq; ratio apum, vesparum, & reliquorum generis eiusdem ad hunc modum est.

Mores animantium disferre, & mansuetudine, & feritate: deq; leonum generibus, & natura, & lupis cernarq. Cap. 44.

Ceterum in moribus animantium, vt dictum iam est, percipi differentias licet, præcipue quidem ad fortitudinem, & timiditatem, sed ad mansuetudinem quoque, & feritatem etiam in ipso syluestrium genere. Leo enim, quamuis in edendo ferocissimus sit, tamen pastus, & fame iam vacans, facilis, mitisq; maiorem in modum est. nihil hic suspicatur, nullius suspiciosus est, festiuus, ludibundus, beneuolus admodum suis cum socijs, & familiaribus est. In venatū cernitur nunquam fugit, aut metuit, sed etiam, si venantium multitudine cedere cogitur, sensim pedatimq; discedit, crebro subsistens, atque respectans. nactus vero opaca, fuga, qua maxime potest, veloci se subtrahit, donec in aperta deueniat, tum rursus lente incedit. Sed, si quando locis nudis, atq; patentibus cogitur fugam aperte arripere, currit contentus, nec salit, cursusq; eius continēs, vt canum intendit: cum tamen ipse insectatur, vbi iam propinquarē, insilit. Vera etiam illa de eo narrantur, ignem præcipue formidare, vt Homerus quoque testatur, cum dicat: Ardentesq; faces, quas, quamuis

Robur al leonis.

M

Teredo.

uis

Auis fauiat, horret: & percussio-
rem agnoscere, atq; ex obserua-
to inuadere. Siquis ēt non per-
cusserit, sed infestet, hunc, si ce-
perit, nō vnguibus lacerat, nec
vlla iniuria afficit, sed quatit so-
lū: atq; vbi ita perteruit, dimit-
tit. Adeunt vrbes, & iniuriā ho-
minibus inferunt, potissimum
tēpore suae senectutis: tunc. n. p.
corporis imbecillitatē, & den-
tiū defectionē venari nequeūt.

B Viuere annos multos putātur.
& quidem qui captus est clau-
dus, dentes cōplures fractos hā-
bebat: quo argumēto quidam
longā esse leonū etatē existima-
rūt, haud. n. hoc accidere nisi lō-
gotēpore potuisse. Leonū duo
sunt genera, quorum alterū bre-
uius, crispiorēq; pilo, qđ igna-
uius est: alterum lōgius, piloq;
pbiore, quod generosius est, su-
giunt interdum leones demissa
inter crura cauda, vt canes. Iam
visus est leo, qui cum suem ag-
grederet, vt fetis horrentē aspe-
xit, fugeret. Infirmus parte iliū
C est contra ictus, sed reliquo cor-
pore multas patitur plagas, &
capite valē dissimio est. Quēcūq;
vel momorderit, vel vnguibus
lacerarit, sanies pallens admo-
dū de his vlceribus effluit, etiā
per fascias, atq; spongas, nec re-
primi vllō pacto potest. curant
eodem modo, quo morsus cani-
ni vlcera. Thoes ēt, quos lupos
ceruarios diximus, hominē dili-
gunt, & neq; offendūt, neq; me-
tuunt valde, pugnat cū canib⁹,

& leonibus: quos fitne eodē in **K**
loco sint ceruarij & leones, opti-
mi ceruarij, qui minores sunt.
genera hui⁹ alij duo, alij tria sta-
tuunt, plura hīs esse nō vidētur.
Sed vt piscium, auiū, quadrupe-
dum genera aliqua, ita ceruarij
quoq; per tempora immutant:
& colorem diuersum hyeme,
ætateue trahūt: atq; ætate nu-
di, hyeme hirti redduntur.

De natura, specie et partu bonasi. Ca. 45.

B Onasus gignitur in terra
Pæonia, monte Messapo,
qui Pæoniæ & Mediæ ter **E**
ræ collimitiū est, & Monapios
ā Pæonibus appellatur, magni-
tudine tauri, sed corpore qđ bo-
latiore: breuior. n. & ī latera au-
ctior est. Tergus distentum eius
locum septē accubantium occupa-
pat. Cætera, forma bouis simi-
lis est, nisi qđ ceruix iubata ar-
morū ten⁹, vt equi est, sed villo
molliore, qđ iuba eqna, & cōpo-
sitiore. color pili toti⁹ corporis,
flauus, iuba plixa, & ad oculos
vsq; demissa, & frequens colo-
re inter cinereum & rufum, nō **I**
qualis equorū, quos partos vo-
cant, est, sed villo supra squalli-
diore, subter lanario. nigri, aut
admodū rufi nulli sunt, vocē si-
milē boui emittunt. cornua adū
ca in se flexa, & pugnae inutilia
gerunt, magnitudine palmari,
aut paulo maiora, amplitudine
non multo arctiore, qđ vt singu-
la semisextarium capiāt, nigri-
tie proba. antiæ ad oculos vsq;
demissæ, ita vt in latus potius qđ
ante

Duo leo-
nū gēa.

Thoes lu-
pū cerua-
ri.

De Hist. Animal.

G ante pendeat. caret superiore
dēuū ordine, vt bos, & reliqua
cornigera omnia. crura hirsuta,
atq; bifulca habet: caudam mi-
norē, q̄ pro sui corporis magni-
tudine, similē bubulæ. excitat
puluerē, & fodit, vt taurus. ter-
gore contra ictus p̄qualido est.
Carnem habet gustu suauem:
quāobrem in vsu venandi est.
Cū percussus est, fugit: nisi defa-
tigatus, nusquā consistit. repu-
gnat calcitrans, & proluuē alui
vel ad quatuor passus projiciēs:

H quo p̄sidio facile vitē, et ple-
runq; ita adurit, vt pili insectan-
tium canum absumant, sed tūc
ea vis ē in fimo, cūm bellua ex-
citatur, & metuit: nā, si quiescit,
nihil vrere pōt. talis natura, &
species huius animalis est. Tem-
pore pariendi vniuersi in mon-
tibus enituntur. Sed priusquam
foetum edant, excremento alui
circiter eum locum, in quo pa-
riunt, se quasi vallo circundant,
& muniunt. largam. n. quandā
cuius excrementi copiam hæc bel-
lūa egerit.

De ingenio, et sagacitate elephanti, Ca. 46

Elephantus omnium fera-
rū mitissimus, & placidis-
simus est: q̄ppe qui p̄ mul-
ta officia & erudiatur, & intelli-
gat: qñ ē regem adorare condi-
scit, valet sensu, & reliqua saga-
citate ingenij excellit, quam im-
pleuerit coitu, eā rursus nō tan-
git. Viuere elephātos mares aliq̄
annos ducentos, aliq̄ centū & vi-
ginti aiunt: foeminas ēt serē to-

tidē: sed florere etate circa sexa-
gesimum narrāt. hyemis, ac fri-
goris impatiēs hoc animal esse
dī. amat amnes, & quamquam
nō fluuiatile sit, tñ riparium di-
ci pōt. incedit ēt per aquā, et ea-
tenus mergitur, quatenus eius
promuscis superat, reflat. n. per
eam, & spiritum accipit, & red-
dit. sed natāre satis pondere sui
corporis non potest.

*Camelum matrem nunquam superueni-
re, deq; prudentia equi regis Scy-
tharum. Cap. 47*

CAmeli, matres nunquam
superueniūt suas: sed etiā
si quis cogat, ipsi nō pa-
tiuntur. Iam cūm aliquādo ad-
missarius non haberetur, cura-
tor pullū matri operē admisse,
qui dum coiret, delapso operi-
mento agnouit matrem, et quā-
uis coitū absoluerit, memor tñ
commissi sceleris, paulo post ca-
melarium illū morsu defixo in-
teremit. Ferunt ēt regi Scytharum
fuisse equā egregiā, ex qua
mares generosi omnes gignerē-
tur, quorum vnum, qui p̄stan-
tior haberetur, cūm vt ex matre
procrearet, placeret, admissum
omnino recusasse. opertam de-
iudelatuisse matrem, vt impru-
dens superueniret. verum vbi
a concubitu faciem matris dete-
ctam agnouerat, fugam
properasse, atq; seip-
sum actū p̄ci-
pitum in-
re-
remisse.

*Quotopere equus
recularit
M
inestū cū
matre.*

D:

De mansuetudine, amore, & celeritate
delphinorum. Cap. 48.

IN marino etiā genere plurima de delphinis narrant indicia morum placidorū ac mitium: amores quoq; in pueros, & affectus libidinis, cū circa Tarētum, & Cariā, tum etiā locis alijs referunt. Fertur ēt delphino apud Cariam capto atq; faucio, ingētem reliquorū multitudinē conuenisse ad portum, immoratāq;e, donec piscator dimiserit eum, quē ceperat, tū

Oēs simul recepto captiuo rediisse, paruos itē delphinos magnus aliquis semper comitatur custodię causa. Iam conspectus est delphinorum grex, maiorū, & minorum promiscuus, post quem duo quidam paulo post viderentur delphinulum defunctum labētem in imum subire, & in summa pelagi dorso euehere, quasi miserantes, ne ab aliqua bellua deuoraretur. Quin etiā de velocitate huius animalis mira, & incredibilia quædā

Accepiimus, omniū. n. velocissimum esse creditur animalium tum aquatiliū, tū terrestriū. supersiliunt ēt malos nauigiorū maiorum: qđ tunc potissimum euenit, cum aliquem insectātur piscem, quem deuorent, tunc. n. si quem impetunt lōgius fugit, ad ima gurgitum persequuntur pp famis necessitatem. quod re ditus longior sit, retinent sese, quasi spatium cogitantes, conuersiq; ferūtur perinde ac sagi-

ta pernices, vt celeritate oppor-
tuna lōgo transmissō itinere ad locum spirandi deueniant. quo impetu sit, vt se eiacularentur in aerem, & supersilient malos nauigiorum, quæ forte astuerint. Hoc idem vrinatores faciunt, cum se in profundū dimiserūt: pro viribus. n. conuersi enixius efferuntur, vt spirent. degunt coniugatim mares cum fœminis. Queritur quamobrem in terram erumpant. hoc enim interdū eos facere incerta de causa dicitur.

De his animalibus, quæ pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur. Cap. 49.

Sed vt quęq; animalia pro suis affectibus agere, sic p suis quoque actionibus affici, immutariq; moribus solēt. partes etiam corporis nonnullę sæpenumero ratione agendi immutantur, vt in auium genere euenit. Gallinæ enim, cū mares vicerint, & exemplo mariū tentant superuentu coire. crista enim, caudaq; erigitur, ita, ne facile præterea sit, an fœmine sint, cognoscere. nonnunquam etiā calcaria parua ijs enascuntur. Iam vero & mares visi nonnulli sunt, qui, cū forte fœmina interisset, ipsi officio matris fungerentur in pullos, ductando, fouendo, educando, ita, ne de cætero vel cucurire, vel coire appeterent. quin & iam inde à primo ortu naturæ ita non-

De Hist. Animal.

G nonnulli mares effœminati pro
ueniunt, vt neque cucuriant;
neq; per coitum agere velint, et
venerem eorũ, qui tentent sup-
uenire, patiantur. Cuculus etiã
immutatur colore, & vocẽ mi-
nus explanat, cum se abditurus
ẽ, qđ facere exortu caniculę so-
let. apparere aut̃ incipit ab ineũ-
te vere ad eius syderis ortũ. Ab-
ditur & ea, quã œnantham qui-
dam appellant, ac si vitiflorã di-
xeris, exortu eiusdẽ syderis, oc-
casu vero apparet: vitat, .n. in-
H terdum frigora, alias estũ. Nec
non vpupa cum colore, tũ vero
specie immutatur, vt Aeschylus
poeta satis carmine suo ex-
posuit.

Quin fert sui spectantẽ, et epo-
pem mali,
Colore speciem multimõ pin-
gens suam.
Saxicolam, & improbum ar-
ma gestantem alitem.
Adulæ infantis forma hic sese
refert.

I Nam vere candicans vbi exti-
tit nouo.

Aestate tum deinde, vt recan-
duit seges,
Alas repente varius macula-
tas quatit.
Vagatur hic semper fastidiẽs
locos,
Deserta quærît nemorum, &
inuias plagas.

Complures et aliæ aues immu-
tantur per tẽpora, & colore, &
voce: vt merula, quæ ex nigra
redditur rufa, & vocem mittit

diuersam. strepitat. .n. per hye-
K mem, cum per gẽstatem tumultuans cãtet. Mutat & turdus co-
lorem, quippe qui collo æstate
varius, hyeme murino distin-
ctus spectetur: voce tñ eadem
est. Luscinia canere solet assidue
diebus, ac noctibus quindecim,
cum sylua fronde incipit opa-
care: dein canit quidẽ, sed non
assiduo: mox adulta æstate vo-
cem mittit diuersam, non insup-
variã, aut celerẽ, modularĩq;
sed simplicem: colore et immu-
tatur. & quidẽ in terra Italia p-
L id tempus alio nomine appella-
tur. apparet non diu: abdit, .n.
se, & latet. Rubeculę, & q̃ ruti-
cillæ appellantur, inuicem trã-
seunt. estq; rubecula hyberni tẽ-
poris, ruticilla æstiuĩ. nec alio se-
rẽ inter se differũt, nisi pectoris
colore, & caudæ. sic & ficedulę,
& atricapillæ vicibus cõmuta-
tur. fit. .n. ineunte autumno fice-
dula, ab autumno protinus attri-
capilla: nec inter eas discrimen
aliquĩ, nisi coloris, & vocis est.
Auem aut̃ esse eandem constat: **M**
quia dum immutaretur, hoc ge-
nus vtrinq; cõspectum est, nõ
dum absolute mutatum: nec al-
terutrum adhuc proprium vllũ
habens appellationis. Nec mi-
rum si hæc ita voce, aut colore
mutantur, qñ & palumbes hye-
menon gemit, nisi qđ aliquĩ ex
asperissima hyeme placidum tẽ-
pus successisset, gemuerit: qđ
apud peritos in admiratiõe ha-
bitum est, cãterum ineunte ve-

Qñ palu-
bes gemit.
re se scipia

At genere incipit. Deniq; aues tunc maxime, plurimasq; emitunt voces, cū coeunt. Mos autū est, vt alia se in puluere volut, alię se lauēt, alię nec puluere neq; balneo vtantur. Sunt pulueratrices, quę non altiuolę, sed terrę propinque: vt gallina, perdix, artagena, alauda, fassina. Lotrices, nonnullę rectungues, & q̄ circa fluuios, aut paludes, aut mare versantur. Alia vtunque, tum lauare, tū puluere resolūt: vt columbus, vt passer.

B Adūcarum pars maior neutriū facit, hęc ita se habent. Propriū nonnullis auiū euenit crepitus alui, vt turturi. pars ē nouissima alui earundē vehementer citatur, cum vocem reddunt.

De ijs animalibus, quę castratione immutantur, quę ruminant. Cap. 50.

MVtantur vero animalium aliqua, forma et moribus, non modo per ætates & tempora, verum etiam castratione, castrantur autē ea, quibus sunt testes. Sunt autibus testes itus lumbis hæretes, & quæ drupedū ijs, quę oua pariūt. At vero ijs, q̄ animal generant, eademq; terrestria sunt, plurima quidē parte foris, sed nonnullis ē intus continent. omnibus vero postrema aluo habentur. Castrantur gallinacei parte nouissima suæ alui, quæ cū coeūt, cōcidit, hęc. n. si duobus aut tribus ferramentis adufleris, capos facies, quod si perfectus est q̄ castratur, crista pallefcit, & cucu-

rite desinit, neq; coitum venereū repetit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidē ex ijs quicquam pōt, cū accrescit. Quod idem in homine quoq; accidere certum est. nā si puer adhuc excidatur, neq; postgeniti pili nascunt, neq; vox immutatur, sed suū seruat acumē. At si iā puer, postgeniti defluūt pili, pter quā pubis. hęc. n. quicquid minuat, tū manet. sed cōgeniti nō defluunt: nō. n. spado caluescit. Quæ drupedum ē extectorū vox omnium in fœminā immutatur. Sed cum cætera nisi nouella curentur, intereāt, aper vnus, quæ græte castrat, nō refert, oīa deniq; si dū crescunt, castrant, maiora, et elegātiora q̄ i castrata euadūt. sed si posteaq; adoleuerit, & iā incremento cōstituerit castrat, nihil præterea accedere ad magnitudinē pōt. Cerui, si cū p̄tate nondū cornua gerunt, castrant, n̄ edūt cornua: sed, si cornigeri excidunt, nō decidūt cornua, & magnitudine eadē seruātur. Vitulis tēpus castrandi anniculus est, alioq; n̄ minores deformioresq; euadūt. Modus castrandi hic ē. Tractus deorsum testes, atq; obtētos, pressosq; i imum scroti, cultello adactō, extrudūt: mox fibras sursum, quo ad maxime fieri pōt, reprimunt et plagā infarciūt capillamētis, vt sanies effluere possit: et si inflātur, ignē adhibēt scroto, et respigūt. Si bos à recēti castratu sciat, procreare pōt. Apria ē scropharū

F.
Anniciulus
vituli castrandi.

Gallinacei castrandi rō.

rū

De Hist. Animal.

G r ū castrat. ne p̄terea coitū appe-
tar, sed breui tēpore obeseēt. Ca-
strat aut cū biduo ieiunarit, su-
spēsa pernis priorib⁹, recisa cu-
te inter formina, quā marib⁹ te-
stes maxie cōtinent. hac. n. pte
adhæret vuluis apria dicta, cui⁹
exigua pte abscisa cōsarcinant.
Cameli et foemine castrant, cū
eis vt in p̄lio libet, nec cōcipiāt
vtero. Nōnulli sup̄ioris Afie in-
cola camelos vel ad tria millia
posidēt. Currūt cameli celeri⁹
q̄ eq Nissani, pp laxiorē sui gra-
H d⁹ glomerationē. et castrata de-
niq̄ auctiora q̄ incastrata eua-
dūt. Aīalia, q̄b⁹ ruminare i mo-
re ē, p̄ficiūt, delectant. p̄ nō mi-
nus in ruminādo, q̄ edēdo. Ru-
mināt q̄ superiore dentiū ordi-
ne carent, vt boues, oues, caprē.
ex feris nullū adhuc ruminare
cōstat, p̄terq̄ ea, q̄ aliqui cū ho-
minibus exigūt, vt ceruus: hūc
etenim ruminare planū ē. Iacēt
potissimū, cū rumināt oīa, et hy-
bernis p̄cipue mēsisbus solēt ru-
minare. Septē ferē mēsisbus hoc
I faciūt, q̄ intra tecta alunt, grega-
les leuius minusq̄ t̄ps rumināt,
qm̄ foris pascant. Sunt et ex de-
tatis vtrīq̄ nōnulla, q̄ rumināt,
vt mures Pōtici, et piscis, quem
ab ea re Ruminālē qdā appella-
rūt. Sūt itē alui fluētioris ea, q̄b⁹
lōgiora sunt crura: sed, pp̄fiora
ad vomitū, q̄bus latius pect⁹ ē.
idq̄ tū in quadrupedū genere,
tū i auīū, tū et i hominū ita esse
magna ex parte p̄pensum est.
Librorū Nonem de Historia aīaliū finis.

S Equens hic liber de Histo-
ria animalium, inter cate-
ros Decimus, quāquā a Theo-
doro Gaza illis de causis, quas
in sua refert p̄fatione, transla-
tus non fuerit: cū tamen nec ali-
bi sit repositus, in oībusq̄, quæ
ego viderim, Græcis exempla-
ribus, hoc in loco collocatus re-
periat, eū traducēdum, hicq̄
apponēdū esse curauī. ne quic-
quam apud Græcos inter Ari-
stotelis opera circunferatur,
quod a Latinis desideretur.
Quisquis enim eius author fue-
rit (quod forte dubium) is pro-
fecto non ignobilis.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER DECIMVS.

Ioanne Bernardo Feliciano **M**
interprete.

De situ vteri in muliere, ad conceptum
idoneo. Cap. I.



C Vm vero etas et vi-
ro & mulieri iā p-
cesserit, si iter se cō-
gressi nō gignāt, cā
interdū in vtrīq̄,
sterdū i altero tātū mō ē. Primū
itaq̄ in foemina inspiciēdi vteri
sunt, quo mō sese habeāt: vt si i
his

A his cā ē, ipsi curationē admittāt: sin min⁹, alicui alteri ex causis cura adhibeat. An valeat at vterus, nō sec⁹ ac qđlibet aliud mēbrū, ex eo pspiciū ē, cū op⁹ sūū, quātū satis ē, exequit, doloreq; vacat, et post operatiōes defatigationē nō sentit. Sicut. n. ocul⁹, cū, nullā lippitudinē creat, & videt, & post visionē nulla turbatiōe afficit, nullaq; rur⁹ vidēdi spōtētia tentat: ita ē vterus sanus ē, qui et laborē nullū affert, & qđ propriū eius ē, id abunde exequit, & post opus imbellis nō reddit, sed ē indefatigabilis. Dī aut ē nō bñ se habēs vter⁹, ad opus tñ sūū bñ & sine dolore se hñe, si opus ei⁹ deter⁹ depñ hēdere nō liceat. Sicut visus nihil vetat, quo min⁹ exacte spiciat, ēt si oculus nō recte oibus īgrīb⁹ affectus sit, vel tuberculū aliqđ habeat: simili mō quoq; vterus, si sede opportuna dispossit⁹ ē, nullā, quātū ad id spectat, lēSIONē afferret. Oporteret igit, vt q bñ se hēt vter⁹, primū sede nā alia atq; alia collocat⁹ sit, sed eodē situ maneat: pterq; & si longius recedat, affectiōe et dolore careat, & si tangat, sensu nō vacet. Id at iudicare difficile nō ē. Eiusmodi. n. debere esse vteros, hinc liquet. siue. n. nō ppe accēserint, n̄ simul attrahēt: qppe cū pcul ipsis sit sedes, vñ recipiēdū ē, siue ppe māserit, neq; eiusmodi fuerit, vt redire lōgī⁹ queat. surdiores erunt, atq; ita efficiēt, vt h; subide rāgant, nō cito ape-

riant, sed ī eo admodū laborēt, D nō admodūq; exaudiāt. Hęc igitur inesle vteris debent. & si nō insunt, curatione aliqua ipsis esse opus perspicuum est.

De Menstruorum ratione, vt recte concipere mulier possit. Cap. 2.

D Eide op⁹, vt mēstrui fluxus bñ pueniāt. id autē ē, equalib⁹ tpibus, et nō erraticē, dū corp⁹ valet. si. n. ita sñt, bñ ēē affectos vteros idicāt, vt et aperiant, et humorē ē corpore illuc defluēt, qñ corp⁹ eū exhibuerit, excipiat. Nā, si vel sēpi⁹ vel rari⁹ vel erraticē emiserint, euenire id, si corp⁹ reliquū cā nō sit, sed valeat, ex ipsis vteris, exq; ipsorū surditate necesse ē qppe q in opportunis tēporib⁹ nō aperiant, atq; ideo vī pauciora admittāt, vel plura ex inflāmatiōe aliq; attrahāt, id qđ medela ēē op⁹ pculdubio significat. Quēadmodū ēt ī oculis, et veslica, et vētre, et reliquis pspiciū ē: ptes. n. oēs īflāmatē eiusmodi humorē ad se trahūt, q ad singulas ptes naturā excerni cōsuevit, sed nō talis tñ, aut tātus: pari mō ēt vter⁹ cū copiosiora edit, īflāmatoriā quādā affectiōnē idicāt, si similia qđē sint, sed copiosiora. nā, si dissimilia sint, magisq; putrefacta, q sanis mulierib⁹ pfluere soleāt, id iā affectiōnē, et manifestā declarat. necesse. n. ē labores q; aliq; idicare, eo mō sese hñte vtero, vt n̄ deberet, Sanis autē alba et putrida

De Hist. Animal.

Qñ iñ de-
bitis men-
struis vte-
rus, & qñ
corp^o cu-
ratione de-
syderent.

Gda pfluūt: qbusdā dū incipiunt
mensēs, plerisq; dum desinunt.
Quibuscunq; igit̃ vel magis pu-
trefacta ē; sanis, vel absq; ordi-
ne, aut ampliora, aut pauciora
reddunt, maiorē hi curationem
desyderant: vtpote cū id impe-
dimento ad fœtificationem sit.
Quibus vero tēporibus inæqua-
libus, neq; p̃ æqua intervalla flu-
unt, h̃s eiusmodi affectio est, vt
minus quidem fœturam pro-

Hhibeat, sed vteri tñ habitū mo-
ueri, neq; semper eodem mō p-
manere significet. Est autem af-
fectio, quę natura aptis ad con-
cipiendum læsionē asserat, non
tamen sit morbus: sed talis tan-
tummodo affectio quędā, q̃, ni-
si quicpiā insuper peccetur, abs-
que curatione restitui nō diffi-
culter quęat. At vero si vel in or-
dine, vel i copia immutatio sit,
& reliquū corpus nō simili mō
sefe habeat, sed mō humid⁹ sit,
mō siccus, nihil in causā vteri
sunt: quippe cū habitum corpo-

Iris sequant̃, proq; eius ratiōe hu-
morē & admittāt & emittant
necesse sit. Vnde si, qñ sanum est
corpus, sed mutatur, id euenit,
nulla curatione vteri indigent.
Si itē, qñ ægrum est. Vel, n. pau-
ciora reddit, quia alibi absum-
ptū excrementū fuerit, vel quia
laboret corpus. Si ēt copiosiora
emittūtur, eō q; eo multa excē-
nat corp⁹, neq; id vteros, sed cor-
pus curatiōe indigere indicat.
Quocirca quibuscunq; vnā cū
habitibus corporis muliebria i-

mutant̃, nullam cām in vteris
esse, qui sani sunt, manifestant.
Nā ipsi quoq; se ipsis mō imbe-
cilliores sunt, modo valēiores,
interdum humidiores, interdū
sicciores: & ad ipsas, qñ am-
plius corpus ipsum est, amplio-
ra, qñ minus, pauciora, si itē hu-
midū, aquosiora, si siccum, san-
guinosiora defluunt. Atq; inci-
piunt quidem ab albidis, quæ
lacteο colore p̃dita sint, et fodo-
ra permaneant. Quæ aut̃ purpu-
rea ā principio sunt, & albiōra
desinunt, extremę colliquatio-
nis sunt. odoremq; alba hęc ha-
bent non putredinis, sed acio-
rē & grauiorē, neq; itē puris: qñ
ē; sine colliquatiōe, sed cū calidi-
tate, qñ hic mēstruorū mod⁹ ē.
Quibuscunq; igit̃ ita accidit, h̃s
vteri, vt conuenit, ad concipien-
dos fœtus dispositi sunt.

*Quæ circa vteri os, ad conceptionis ap-
titudinem dignoscendam, sunt con-
sideranda. Cap. 3.*

ACprimū quidem an hęc
recte sefe habeant, consy-
derādū est. Deinde vidē-
dum, quo pacto vterorum ipso-
rum os se habeat. oportet, n. vt
recto situ collocatū sit: alioqui i
se semē non attrahent: quippe
cum in anteriorem ipsorū par-
tem ēt mulier profundat. Quē-
admodū in h̃s, quibus i somnis
prorsus id accidit, conspici faci-
le potest. tunc siquidem locus
is humectatus eandē curationē
requirit, ac si cū viro coiuiſſent:
eō q; in hāc partē profundunt,
in

De situ o-
tis vteri.

A inquam et vir, et non intra vterum. Quando enim huc profunderint, inde vteri spiritu non secus ac nares semen trahunt. Icirco omni quoque figura coeuntes concipiunt: quia in anteriorem prorsus partem & foeminis, et vni seminis profusio fit. Nam, si intro fieret, non quocumque modo concumbentes conciperent. Si vero vteri in rectum non spectent, sed vel ad coxas, vel ad lumbos, vel ad imum ventrem declinent fieri conceptio nullo modo potest, ex causa prius explicata, quia excipere semen non valent. Quapropter, cum in hunc modum vehementer affecti vteri sunt vel natura, vel morbo, malum incurabile est. Cum vero ex ruptura id accidit, quae vel natura vel morbo aliquo extiterit qui ex inflammatione retraxerit, curationem admittit. At si qua conceptura est ei, vteri os in rectum ferri, sicut dictum est, debet: & praeterea bene etiam aperiri. Bene aperiri dico, ut cum muliebria inceperint, contactum mollius, quam prius sit ipsum os, sed non manifeste expansum. Cum in hunc modum se habuerit, prima signa alba proueniunt, quae cum ad carnis colorem magis tetenderint, expansum manifeste fit absque dolore, & si contingatur, neque surditatem praeseferat, neque diuersum os a seipso, & alteratum sit: cum vero muliebria desierint, diem integrum & dimidium, vel etiam duos dies

C Quid sit vteri bene aperiri.

De Animi. cum co. Auer.

expansum valde ac siccum fit, sed non durum. Cum enim haec eueniunt, bene se habere vteros, & opus suum exercere significant. Nam, cum non statim expanduntur, sed molle os habent, id vna cum reliquo corpore soluto solui etiam ipsos, & non obistere, & prius ea, quae ab ipso corpore profluunt, emitte re indicat. Cum vero copiosiora corpus mittit, expanduntur: id quod sanitatem oris ipsius ostendit. At cum cessantibus signis non statim os committunt, se, si fluxus desit, vacuos & secos, & sticulosos effici, nullasque circa meatum reliquias habere manifestat. Cum igitur attrahendi vi praediti sint, tunc si coierint, bene se ad concipiendos foetus esse affectos declarant, cum ita absque dolore et stupiditate sese habent. Quin etiam, quod non habeant os alteratione aliqua diuersum, bonum est: nam id quoque nihil subesse declarat, quod conuiere ipsos, quando opus sit, veter. Ac de ore quidem vterorum, an sicut debet, necne, affectum sit, confyderare ex his possumus.

Qua humiditate praeditus mulieris vterus esse debeat, si recte concipere valeat. Cap. 4.

Quae autem circa ipsum vterum euenire oporteat, haec sunt. Primum, ut in somnis tanquam cum viro coeat mulier, & profundat facile, perinde ac si concumberet: P quod

- G** quod quanto sæpius euenire visum fuerit, tanto melius: utque surgens, interdum eiusmodi curatione indigeat, quā ubi cum viro rem habuerit, adhibere consuevit, interdum exiccatione. At siccitas hæc cōtinua non sit, sed quæ postq̃ expergefacta fuerit, nunc citius, nunc tardius humefcat, & vsq̃ ad dimidiati breuioris diei spatium prorogetur. Humiditas vero eiusmodi sit, qualis solet esse, ubi cū viro coierit. Hæc enim oīa vterum pacem esse indicant eius qđ exhibetur, atq̃ acetabula habere, quæ & attrahendi & cōtinendi ea quæ accipiunt, facultate sint prædita, inuitaq̃ emittāt. Oportet item, vt status in vteris absq̃ molestia existant, atq̃ emittantur: utq̃ & maiores, et minores seipsis, absq̃ morbo tñ efficiantur. Hæc etenim ipsos nihilo duriores eē q̃ par sit, neq̃ surdos, aut natura aut morbo, sed posse sedem ei quod admiserit, si augeatur, exhibere, esseq̃ ad distentionem accommodatos indicat. Nam cum id non sit, denfiores, aut stupidiore vel natura vel morbo sint, necesse est, atque iccirco alere foetus nō possunt, sed corrūpunt: vel adhuc exiguos, si nimis vehementer eiusmodi sint: vel paulo maiores, si minus ita sint affecti: vel si admodum parum, imbecilliores reddunt. Debent præterea dū tangunt, dexteræ & sinistræ vterorum partes æquales esse, et cō-
- tera his similia. Ac dum in coitu cū viro sunt, humefcari: non sepe tamē, neq̃ valde admodū. Est. n. huiusmodi affectio, quasi sudatio quædam loci, non lecus atq̃ ori est salua, quæ sæpe & ad ciborum delationem, & dū loquimur, atq̃ amplius operamur, adiumento est. Quin etiā dum splendidiora intuemur, lacrymare oculis consueuimus. Ex frigore quoq̃ & calore vehementiore, si partes ipsæ attentur, humidiores efficiuntur: sic vteri dum operantur, humefcunt, si præditi humidiori habitu præcipue fuerint. Sed illi quoq̃, qui bene admodum natura affecti sunt, pati hoc cōsueuerunt. Iccirco humefcatione semper vel maiore vel minore indigent mulieres, perinde ac sputo os. Sed nonnullis humor adeo abundat, vt viri semen purum nequeant attrahere, ex nimia humoris commixtione, quā muliere existit. Præter hæc autem illud quoq̃ animaduertendum est. Si qñ accidit, vt in fornicis cum viro sibi visa sit coiuisset mulier, quo modo affecta exurgat. ibecillior nē, atq̃ id semper, an quandoq̃, an interdum etiam robustiori vel si id minus sit, eiusmodi, vt sicior primū, deinde humidior euadat. Hoc enim secundæ mulieri accidat, necesse est. Nam si resoluatur, id corpus ei semper ad profundē dum semen pronū esse indicat, atque iccirco effici imbecilliorē,

rem,

Atem, si vero ita absque morbo afficiatur, s'm naturam, & quo modo oportet, effusionem eius fieri ostendit, alioqui, n. morbo-
sa infirmitas existeret. At si in-
terdū & validior, & siccior vte-
rus fiat, deinde humectetur, id
corp⁹ omne & admittere et ab-
sumere, & non solum vterū, sed
corpus quoq; validum esse si-
gnificat. Spiritu, n. sicut prius di-
ctum est, id attrahit vterus, qđ
ad ipsum extrinsecus accedit.

Non enim intra ipsum profun-
dit, sed eò, quò etiam vir. Nam
si aliqui valeat corpore quæ-
piam, & in g'tate constituta sit,
cito semen procreat. dum enim
augentur, & auctæ etiam sunt,
id fit. At tunc præcipue se graui-
das fieri non aduertunt, non .n.
putant se concepisse, nisi senser-
int. dum autem profundunt,
ab vtrīsq; & à femina & à ma-
re simul, vt debebat, concurrī-
se existimant. Maxime autē hoc
eas latet, quæ fieri nullo modo
posse opinantur, vt concipiant,
nisi exiccata fuerint, & aperte
id quod exceptū fuerit, absum-
ptum fuisse videatur. accidit tñ
interdum, vt & ipsa & vir co-
piofius profundat, qđ vt vel ab-
sumi quæat, vel sufficiat. Quan-
do igitur, quantum satis est, at-
traxerit vterus, & non exigua
relicta pars fuerit, tunc se conce-
pisse non aduertūt. Hoc autem
fieri ita posse, & non ex vniuer-
so affectionem hanc existere, ea
animalia declarant, quæ ex vno

coitu multa pariunt, nec non ge-
minorum procreatio, cum ex
vno cōcubitu etiam ipsa fit. ex
nō vniuerso enim semine ea cō-
stitisse, sed partem quandā eius
à loco vno fuisse exceptam, par-
tem vero multo ampliorem su-
perfuisse perspicuum est. Adde-
q; si multa ex concubitu vno
fiunt, id quod in suis & gemi-
nis interdum conspicitur, non
ex toto corpore semen proveni-
re constat, sed in vnaquaq; spe-
cie dispersiebatur. Fieri quidem
potest, vt ex toto secernatur, & E
totum in multa distribuere. si-
mul autem & sigillatim, nullo
modo licet. Præterea mulier in
anteriorē partem oris vteri
fundit, non secus ac vir, quan-
do concumbit enim spiritu per-
inde ac oribus & naribus attra-
hit. omnia enim quæ instrumen-
tis non admoventur, vel inser-
tionem quandā à superiori par-
te concava habent, vel spiritu
ex vno in alium locū attrahun-
tur. Quemadmodum hic eue-
nit. Vnde operam dant, vt lo-
cus is siccus efficiatur, sicut pri-
us erat.

De vteri ceruicē. Ac quo pacto animalia
concupiscunt appetentia cognoscant
117. Cap. 3.

Est autem via, per quā mu-
lieribus transitus fit: ha-
bētq; ceruicē seu caulem,
quemadmodum viri penem:
sed ore ipso respirāt, qui parvus
P h̄ meatus

De Hist Animal.

G meatus est interior sitis, q̄ quo mingere consueverunt. Iccirco etiam sit, vt quo tēpore in venem incitantur, locus is non eodem modo sese habeat, quo antea q̄ id accidisset. Ex hoc sanē caule exidentia fieri consueverunt. & meatus veri anterior multo ē amplior, q̄ ille, ex quo in eum locū excidit. Simile autem id in hoc naribus est: Nam etiam nares intus ad fauces meatum quendam habent, et alterū extra ad aerem. Ita vterus, in-

H tus meatum habet angustū ad modū & exigūū, quatenus patere spiritui exitus possit, alterum vero extralatum, atq̄ amplum. Non secus ac nares eum, qui in aerem prorumpit, multo maiorem habent altero, qui ad os & fauces pertinet: sic mulieres quoq̄ multo maiorem meatum in anteriori vteri parte. * et exterior amplior, eo q̄ ad idē cōfert, easdē affectiōes inducit. Nam & mulier fecundum semen emittit. Eadem autē causæ

I hæ contingunt. Quibus, n. vel morbi, vel mortis diuersa causa est, in hīs vltimā, quantum ad principia attinet, spectant, quæ spectanda quidem est. Alijs si quidem eadem causæ primæ sunt, alijs nullæ, alijs quædam sunt, q̄dā non sunt. vnde pro ratione ēt vniuscuiusq̄ euentus ipsos assignant. atq̄ alijs euenit, vt per oēs affectiōes pertranseat: alijs, vt per multas: alijs, vt per paucas: alijs vero, vt per nullas.

K Ac cōspicua quidem animalia sunt, q̄n concubitū appetūt. ma res, n. ipsos sectantur. vt gallinæ gallū persequuntur, ac summittunt sese ipsæ, si mas non ita incitatus in venerē fuerit. Id quoq̄ cætera animalia facere conspiciuntur. Quod si egēd affectiōnes coitus tpe animalibus oib⁹ inesse apparent, easdem quoq̄ causas conuenire perspicuū est. Sed aues sanē non accipiendi tā tummodo, sed emittendi quoq̄ cupiditate iritantur. Indicium eius illud est, si, n. mas nō adsit, in ipsas recidit, & grauidæ efficiuntur, & subuentanea pariūt, vtpote & emittē tunc appetētes, & mittentes, q̄n ēt cum mare non coeunt. Quæcunq̄ autē spiritu fiunt, omnia robore efficiuntur. Quare corpus etiā huiusmodi attrahendi vi præditū esse perspicuum est.

*De euentatione, commulsione, oris vteri lumbulo, ac eius clausione, vteri affec-
tibus, conceptum in eo im-
pedientibus. Cap. 6.*

AT vero quædam sunt, q̄ eiusmodi quodā vitio laborant, q̄ euentationem appellant. id q̄ sanē abesse etiā debet: id autem est, cum rem cū viro habentes, neq̄ semē emittunt, neq̄ concipiunt. vnde etiā euentari eas dicunt. In cā huiusmodi affectionis est vterus, si siccus nemiū fuerit. Vbi, n. humorem ad se attraxit, eū foras emittit. is autem exarescit, exiguisq̄ admodum

*Qñ digu-
scant ali-
lia cōcubi-
tū appet-
tia.*

L

M

Adum effectus inde excidit, atq; in egressu ob exiguitatē latere consuevit. Ac qñ quidē hoc mō valde affectus vterus est, & supra modum siccus euasit, efficitur, vt & cito id abijciat, & cito se nihil concepisse ostendat. Si vero non admodū celeriter hæc fiant, tandiu se gravidā esse existimat mulier, quoad abiecerit. Similesq; affectiōes his, quæ recte concipientibus eueniunt. At si multū tempus intercedat, vterus adeo tollit, vt manifeste concepiisse videatur, quoad exciderit.

Brit. qđ vbi factum est, in similē tumorem subsidit, quo antea erat. Hanc autē affectiōē referre in dæmoniū solent. curari tñ id pōt, si eiusmodi natura prorsus non sit ea, q̄ ita afficiť. Eiusmodi autē natura eē ens indicio est, si qñ ā viro acceperint, ipsas emittere nihil constet, et nō concipiant. Impediuntur quoq; si conuulsionem aliquā vteri habeant. Conuulsiones autē in vteris contingunt, cum vel ex inflā

De vteri
conuulsio-
ne.

Cmatione distenduntur, vel ī partu, repletionē aliqua repente ingruente, eorum os nō aperitur: nā tunc quoq; ex distentione cōuulsio exoritur. Nō habere conuulsionē dignosci inde potest, si in functionibus suis laborare in inflammatione non conspiciatur. si. n. haberent, aliquñ inflamarētur. Preterea, si in ore sepe exulcerato tuberculū extiterit, impedimēto est, quo minus conceptiones fiant, Id in vteris mi-

De tuber-
culo i vte-
re.

nime esse declarat, cum bene & D
aperiri, & conuiuere & in muliebrum fluxu, & in congressu cū viris conspiciuntur. Adde qđ nonnullis vteri os partim ab ortu, partim ex morbo coaliuit. Id qđ curari modo pōt, modo nō potest. Animaduertere id difficile non est. Quę. n. hoc vitio laborāt, neq; admittere ex ijs qđ quę debent, neq; emittere quęunt. nā si & excipere ā viro appareant, & profundere, nemini dubiū est, quin vitio eiusmodi redargutionem asserant.

De oris v-
teri clau-
sione.

De dissimilitudine inter virum, ac mulierem, non fecundificandā causa. De robore item, ac imbecillitate in seminis emissionē.

Cap. 7.

QVibusq; autē nihil ex his impedimēto est, sed eo mō, quo dictum est, sese habent, si vir in causa infœcunditatis non fuerit, & vtriusq; ad procreandū sobolem idonei sint: ijs fecundificatio deenit, si in emittēdo simul nō conueniant, sed longe inter se discrepent. An cā in viro sit, cū multa alia indicia, tū illud facillimum haberi pōt, si cum alijs rē habēs procreat. nā si non procreat, cū cetera oīa quę diximus adsunt, cū alijs quoq; in semine emittēdo non concurrere virū perspicuum est. in eo si liquidē solo causa esse demonstrať. Nam si mulier ēt ad semen, ac generationē cōfert, equalē debere eē ab vtris que cōcursum constat. Si igitur

P iij alter

De Hist. Animal.

Galter cito, altera vix effecerit: ple-
rūq. n. mulieres sunt tardiores,
id impedimento est. Vnde etiā
non semper inter se coniuncti gi-
gnunt, sed tunc, cum inciderit,
vt pari missione in coitu vtant.
Si. n. mulier incitata in venerē
& pręparata, cogitationesq; ido-
neas ad rem habēs accedat, vir
aut mœrore aliquo cōfectus, ac
frigefactus, tunc in fusione inter
se concurrant necesse est. Iā ve-
ro interdum fit, vt & mulieres
cū in somnis emiserint, & viri

Hcū vsi venere fuerint, robustio-
res non viribus, sed sanitate eua-
dant. Id autem euenit, qñ semē
multum eo in loco fuerit colle-
ctum, vnde emittūt, si. n. tūc exi-
erit, nihilo imbecilliores reddū-
rur. non. n. semper qđ exit reso-
lutionem affert, cum satis mul-
rum est, quod superest: cumq; il-
lud inutile est simul ac facilius.
cuiusmodi sunt quę repletionē
liberantur. Iccirco non viribus,
sed subleuatione robustiores ef-
ficiuntur. Tunc aut imbecillio-
res fiunt, cū ex hīs, quibus indi-
get corpus, quippiam abierit.

Quidā co-
nō hnt qñ
coierit.

Sed cito cessat, qñ coierit. Idem
cētera quoq; animalia faciunt.
Nam & in locustis canoris ex-
perta olim quēdā est, quę tenel-
las ipsas adhuc cepat, et alebat.
effectę. n. grauidę spōre ipsę sūt.

*Fœminam omnem ad feminis fœcunditas-
tem conferre. Cap. 8.*

EX his igitur conferre ad fe-
men fœminā oēm patet. si
quidē in vno genere id sic

ri conspicitur. nihil. n. a. sal. sub-
uētaneum ab hoc differt, nisi qđ
animal nō procreat. Id autem,
quia ab vtrisque ēt non processit.
Iccirco neq; ex maribus oīa fœ-
cunda, sed infœcunda quoque
nonnulla existunt: qñ videlicet
nō ex vtrisque, vt deberent, coap-
tata sunt. Quin etiam mulieres i
somnia efundunt, atq; his post
somniactionem eadem affectio-
nis solent contingere, dissolutio
sanē, & imbecillitas, quę etiam
post coitum cum viro ipsis ac-
cidunt. Quod si in exsomnia-
tione emittere conspiciuntur, tunc
quoq; conferre eas perspicuum
est: eō qđ post exsomniactionem
idem locus humectatur, eadēq;
curatione indiget. qua solet, qñ
cum viro concubuerit. Quare
satis constat, si fieri fœcūdus cō-
ceptus debet, ab vtrisque feminis
emissionem existere oportere.
Fundunt autem nō in ipsos vte-
ros, sed foras, quo ēt mares: sed
inde in ipsos postea trahunt. ex
quibus alię ex se ipsis gignūt fœ-
minę, vt aues subuentanea: alię
nihil, vt equę, & oues. An quia
aus in vterum ipsum proficit,
neq; est ei extrinsecus locus, in
quem aut ipsa, aut mas emittat.
Vnde, si forte inciderit, vt mas
non coeat, in terrā fundit. Qua-
drupedibus autē locus alius for-
is non est, in quē & fœmina et
mas proficiat. Iccirco fit, vt cēte-
ris, quia intro non ingreditur,
cum alijs humoribus confunda-
tur, & in ytero non concreseat:
auihus

Auibus vero id vterus excipiens concoquat, & corpori simile in ceteris reddat, nisi qd animal nō est, oportet. n. vt ex vtrifq; animal existat. At occurri his potest, si vera dicunt illæ, quæ post exomniationem siccas se exurgere asserunt. vterum enim de super attrahere constat.

De Mola, quæ in vtero generatur, eius causis, ac dignatione. Cap. 9.

Sed cur ipsæ per se ipsas foeminae non gignunt? cū autem commixtum maris semen trahunt, cur non etiā mulieres suum ipsarū, quod foras effluit, attrahunt? quibus huiusmodi affectio annos multos vterum gestantibus accidit: pariunt enim quam Molā vocant. Sicut: cuidam mulieri contigit, quæ cum rem cum viro habuisset, seq; inde cōcepisse existimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera quæ solent, primum existerant, vbi tempus pariendi accessit, neque quicquam peperit, neque tumorem depressit, sed annos tres, aut quatuor ita permansit: donec difficultate intestinorum periclitata, satis amplā magnitudinē carnem quandam peperit, quam molam appellant. Cum nonnullis autē affectio hæc & confescescit, & commoritur. Vtrū vero ex caliditate existit? cum accidit, vt calidus & siccus vterus sit, ac propterea attrahendi

vim ad seipsum habeat, atq; ita d. vt & suscipiat, & conseruet? Ita enim fortasse affectis mulieribus si non ex vtrifq; commixtum semen, sed ex altero tantū tanquam subuentaneum fuerit admissum, quæ vocatur mola existit. neque animal, quia ab vtrifq; non constitit: neq; inanimatū, quia animatū est, quod fuit exceptum, non secus ac subuentanea. Multum autem tempus perdurat, cū ob vteri affectionē. * tum quia auis, cum sepe in se emittat, & subiectū vterum habeat, attrahit, & parit. et vbi semel aptus ei est, quod potestremū ēt fuit, egreditur. quippe cum nihil sit, qd prohibeat: sed corpus quoq; vim profundendi, quando replebatur, consequutū, faciat, vt non amplius retrahendi munere vterus fungatur. ijs vero, quæ animal gignunt, quia vim eius, quod augetur immutat, ita vt alias alio indigeant alimento, vterus aliquantulum inflammatus foeturam hanc efficit. caro autē, quia animal non est, nutrimenta semper similia requirit. quod enim vterum grauat, in inflammatio nem inducit: ita vt nōnullas ad mortem vsq; vitium hoc persequatur, nisi i morbi alicuius occursus inciderit. quemadmodū illi contigit, q̄ correpta dysenteria fuit. Vtrum igitur, vt dictū est, ex caliditate, an ex humiditate vitii hoc existit? nā repletio quoq; ex his est, q̄ occludūt.

P iiij An

Solutio. **G** An, qñ neq; ita frigidus uterus est, vt emittere, neq; ita calid⁹, vt possit concoquere. Vnde etiā diuturna hæc affectio est. Quē admodum ēt quæ elixantē, multum tempus in elixatione perseuerant: quæ autem torrentur, finem celeriore habere cōsueuerunt. Huiusmodi vero vteri cū humidissimi sint, multum tēpus protrahūt. At vero, quia animal non est, atq; iccirco non mouetur, parturiginem ac dolorē non creat, morio. n. vinculo rum parturigo est, quā ex eo q̄ viuūt, fœtus affert. Quin ēt durities, quā contrahit, prohibitio nis est opus. adeo. n. durum id euadit, vt discindi securi non q̄at. Elixata siquidem, & concocta mollia redduntur: quæ autē incocta remanent, in duritiē abeunt. Medici tñ multi sunt, q̄ similitudine decepti molarum vitium hoc esse opinantur, si tātum & ventris tumore absque hydrope, & mensium inhibitiō

Medicorū deceptio i eo, quod scēda mola.

I nē animaduēterint, ita vt diuturna quēdā affectio appareat. Id autem non ita est: nam quæ vocantur molæ, raro existunt. Sed aliquñ colluuiū humorū & frigidorum excrementorum & aquosorum, interdū ēt crassiorum in sedes circa ventrem

cōfluit: si vel natura eiusmodi, vel habitu fuerint. hæc. n. ob frigiditatem neq; dolorem, neque calorem vllum afferunt: sed incremento maiore interdum, interdum minore accepto præter sese nullum alium morbum inducunt, sed quasi debilitatio quēdam loci quiescit. Mensium autē defectus, p̄pterea accidit, quia eō excrementa absumunt. Quē admodum etiā quando lactant mulieres, his. n. vel nulla, vel pauca admodum profluunt. Quandoque etiam ex carne inter vterum & ventrem cōfluit, vt mola esse videatur, cum non sit. Cognoscere autem an mola sit, difficile non est, si vterus tangatur. Nā si mollis sit, & augmentum non habeat in eo non esse affectionem perspicuū est. Si eiusmodi appareat, cuiusmodi est, cum infantem gestat, mola habet. calidusq; erit, & siccus, eo q̄ humores conuersi intro fuerint. osq; eius erit tale, quale est, quando conceperunt. At si aliqua alia ex causa tumor sit frigidus erit, si contractetur, & non siccus, semperq; os simile habebit.

Signa ad
dignoscē
dā mola.

*Libri Decimi de Historia
Animalium finis.*

Aristotelis

ARISTOTELIS

DE PARTIBVS ANIMALIVM

LIBER PRIMVS.

*Theodoro Gaza interprete.*CVM AVERROIS CORDVBENSIS
PARAPHRASI*Iacob Martino Hispano Hebræo, Medico,
interprete.*

B Duos esse & contemplandi, & docendi præcipue habitum. De causis naturalium rerum: Et quæ necessitas in eis reperitur. de quibus multa aduersus Antiquos.

Cap. 1.



N omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori, tum ignobiliore docendi via & ra-

tione, duos esse habitos constat, quorum alterum scientiam rei appellasse, alterum quasi peritiam quandam bene est. Hominis. n. probe periti officium est iudicare re perspicienter posse quidnam recte, aut non recte ab eo, qui docet, exponitur: quippe cum & hominem omnino peritum talem esse existimemus, & peritiã ipsam non nisi facultatem huius officij esse statuamus. Sed hunc omnibus fere in rebus valere iudicio arbitramur numero unum: illum vero certæ naturæ alicui delegamus, fieri. n. potest, ut re-

vnam quispiam, ita ut alius omnes, possit iudicare. Quam borẽ quoque historiæ, siue contemplationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modum explicandi referre possit, & approbare semoto illo veritatis examine, quonam modo res, ita ne, an aliter se habeat. Verbi gratia, utrum substantias singulatim discutiendas cœpisse præ-

Nihil historię li-
mites.

Notis
giti
cũ.

F

certi,

De Hist. Animal.

G certi, explanariq; habetur, quod de his dicere possumus: sed, cum singularim agimus, eadem sepe de multis reierre necesse est. Nā & in equis, & in canibus, & in hominibus ea, quæ modo dixi, omnia insunt. quapropter qui singularim agere per accidentia velit, sæpenumero verba eisdē de rebus facere cogetur, quæ scilicet eodem animantibus adiunctæ sunt specie diuersis. Sunt et fortasse, quæ, cum eandem fortiantur appellationem, discrimine distent speciei, vt animalium incessus: quippe qui, specie vn⁹ esse munus videatur: discrepant enim inter se volatio, natatio, ingressio, reptio. Quamobrē, quoniam nam modo tractandum sit late te non conuenit, vtum inquam communiter primum per generis complexionē, post vero res proprias considerare oporteat: an protinus quæq; persequi singularim, rectius est: nō enim de hac re adhuc præfinitū est. Nec **I** illud confessum est, vtum, vt Mathematici rem suam cōlestē demonstrare consueuerunt, sic homo rerum naturalium studiofus, primum quæ parent in animantium genere, partesq; singulas explorare, deinde causam, quamobrē ita sint reddere debeat: an secus agendum sit. Ad hæc, cum plures causas generationis naturalis esse videamus, scilicet eam, cuius gratia res gignantur, atq; eam, vnde mouēdi principium sit, definiendum

de his etiam est, quæ nam prima, **K** quæ secunda haberi debeat. Principatum sane illa obtinere videtur, quam sub hoc verbo, cuius gratia, significamus. hæc enim ratio est. ratio autem principium est pariter i rebus tam arte, quā natura constituendis. Vbi enim vel per intellectum, vel per sensum Medicus sanitatem, Opifex ædes definierit, rationes & causas rei, quam facit, reddere solet, & cur ita faciat subiungit. quam illa, cuius gratia, causa, & ratio boni & pulchri, naturæ **L** operibus potius, quā artis coniuncta est. Necessitas vero non æque in rebus naturæ omnibus inest, ea videlicet, ad quam omnes fere authores rationes referre tentant, prius quā doceant quot modis accipi necessarium debeat. Inest idipsum rebus qui dē æternis simplici absolutaq; ratione: sed caducis etiam gignēdisq; omnibus ex suppositione tribuitur: quomodo in artificio **M** sis, vt ædibus, & quibusuis alijs generis eiusdem. Materiam enī talem adesse necesse est, si domus, aut quiuis alius finis futurus sit: atque etiam fieri, moueri q; illud primum oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum iur ad finem, cuius gratia res quæq; & efficitur, & est. eodemq; modo in reb⁹ quæque natura gignendis agitur, quanquam demonstrandi modus, necessitatisq; ratio in Naturali doctrina diuersa, atque sciē-

necessitas
multiplex.

A scientiis speculatiuis est, dixi de his alio loco: principium enim alteris quod est, alteris quod erit, accommodatur. Quod, n. talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factum iri necesse ē: nō quia hoc vel est, vel fuit, illud necessario vel est, vel erit, neq; huiusmodi demonstrationis necessitatem ira perpetuitati annectere possumus, vt diceſſet liceat hoc esse, qm̄ illud est, sed de his etiā alio loco disputatū a nobis est, & quibus in rebus id liceat, & quæ possint reciprocari, & quā ob causam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum, quemadmodum priores authores, qui quō res quæq; fieret, quā quō esset, tractare maluerunt, non, n. inter hæc parum interest. Sed, n. exordium quod dictum iam est, vt primum res persequamur, quæ quoq; in genere conspectiores, promptioresq; habentur, deinde causas reddamus, & generationē. hoc enim in ædificiis etiam potius euenit, quod enim forma ædiū talis est, aut quod tales sunt ædes, idcirco fieri ædes hunc potius in modum censemus: generatio enim substantię gratia est, non substantia gñatiōis gratia. Quamobrem Empedocles pleraq; in animalib; propterea ita contineri, quia ita, cum orirent, acciderit, male ait: vt & spinam haberi talem, quod per contortionem disiungi, frangi; accidit: nescius & quā semē genita-

le, quod constiterat, vim talē habere oportet, & quā res, quæ ef fecerat, prior eēt non modo rōne, verum etiam tpe. gignit etenim homo hominē. itaq; ortus talis euenit spē, qm̄ talis, qui gignit, ē. Quin etiam dñs, quę spōte fieri vidētur, pariterq; atq; d artificiosis animaduertere licet, nonnulla, n. vel spōte eadē, quę arte fieri possunt, vt sanitas. His igitur causa efficiēs similis antecedit necesse ē: vt ars condēdorum statuarum prior statuis ē, qñ sponte fieri nequeunt. Artē autē opis eē rationē, omni abiūctam materia certum est. Fortuitis quoq; ratio similis est: vt enim ars se habet, ita existunt. Quamobrem cēsendum ita potissimum, vt ob eam rem membris his homo constet, quia hoc homini esse est. Non enim fieri potest, vt sine his mēbris homo sit. sin minus, proximum tamen aliud quicquā opinandum, & vel oīno fieri aliter non posse, vt bene ita fieri tantū posse statuēdū. Cū itaq; talis res sit, gñatiōnē in hunc modum, talēq; euenire necesse ē. Quapropter mēbra non sine ordine oriūtur: sed primum hoc, deinde illud, atq; in hunc modum oīa, quæ natura consistunt disponunt. Veteres igitur illi, & primi naturæ interpres materiale principiū, atq; eiusmodi cām, quæ nā, qualisq; eēt, indagarunt: & quonā pacto hinc tota orirētur, & quo mouēte, vt discōrdia & cōcordia, aut mēte

h. de gñatiōe, & cōcordia suppone. in hæc.

In oīb; natura opib; ordinē eē

De Part. Animal.

G mēte, aut casu, temeritateq; spōtanea, docuerunt: cum subiecta materia talem quandam præ se ferre naturam videretur, vt feruidam ignis, gelidam terra, & alter leuem, alterā grauē: sic enim mundum etiam generant. Hæc eadem de ortu plātārum, & animalium quoq; referunt. Ventrem enim, aluum, omneq; cibi, & excrementi conceptaculum ita cōstitisse, cum in corpore humor laberetur, & rueret: nares ex rupto patuisse, cum spiritus, siue status trāsmearēt, atq; dispelleret. At vero aer, & aqua non nisi corporum materia est, naturam enim omnes ex ijs corporibus componunt, atq; cōstituant. Quod si homo, cæteraq; animalia, membraq; eorum natura cōstent, dicendum profecto de carne, de osse, de sanguine, deniq; de omnibus tam simili, q̃ dissimili strue compactis, vt de facie, de manu, de pede, quaq; eorum tale sit, & quā ita cōstent facultate, siue virtute.

De forma
si min⁹ q̃
de mī a
Nēli dicē
dum esse.

an⁹ dicitur
vnde dicitur
de mī a

Ite, non enim satis est eatenus tantum nosse, quibus ex rebus cōpositum sit, vt igne, terræ: sed perinde agendum, vt si delecto, aut de quolibet alio generis eiusdem ageretur, formam enim potius q̃ materiam eius declarare tentaremus, vt æa, aut lignum: vel si id minus, totius quidem ipsius speciem non omitterem. Iectus enim hoc est, aut hoc tale est. Quocirca, vel ipsam figurā explanari, qualisq; forma sit, in

dicari congruit: quippe cum formæ natura potior sit, q̃ materię. Igitur si animalium, mēbrorumq; vnumquodq; figura, coloreq; est, recte Democritus describit, qui ex ijs ipsis putasse animalia constare videtur: quippe qui perspicuum esse dicat, qualis forma sit homo, quasi sua ipse homo figura, colorq; pateat. Atqui mortuus homo, quancq; figuræ formam habet eandem, tamen homo non est. Adhæc fieri non potest, vt manus sit quocuncq; modo constans, vt ænea, aut lignea, nisi æqui uocā nominis cōiōne: sicut quæ picta est, utpote q̃ suo fungi officio nequeat, quomodo nec lapideæ tibię suū allequi munus possunt, neq; Medicus pictus artem medicinalem exercere potest: par ratione membrorum quoq; hominis vita functi, nullum id esse insuper potest, quod erat, cum viueret, vt oculus, manus, pes, reliqua. Ergo simpliciter admodū & pingui minerua dictum hoc est, ac perinde quasi Faber de lignea manu loqueretur. Sic enī naturæ illi exploratores ortus, & causas referunt figurarum: a quibus enim facultatibus cōdita fuerint exponunt. Itaq; Faber securim fortasse, aut terebrū diceret, illi terram, & ærem: sed melius Faber, vt qui parum sufficere arbitretur, si vsq; eo dicat, quod instrumento incidēte, partim caua, partim plana extiterit: sed adñciat, quoniam talem adegerit

vñm

A gerit ictum. & causam, cur ita exponat, videlicet, ut talem, aut talem formam opus acciperet. Cōstat igitur non recte illos disseruisse, atq; animal tale esse dicere oportere, & quid, qualeq; tum id ipsum, tum etiam membrum vnumquodq; explicare oportere, quomodo de forma lecti docedum est. Ergo si animal vel anima, vel pars animæ, vel non sine anima est, quamprimū enim a corpore anima discessit, animal esse desinit, neq; mem-

B brum vllum nisi figuræ suæ ratione idem reliquitur, modo eorum, quæ fabulæ transisse in lapidem narrant. Si hæc, inquam, ita statui debent, hominis naturæ studiosi sanè interest de anima & differere, & scire: & si non de omni anima, tamen de ea ipsa, qua tale animal est: & quidnam anima, aut certe pars ista animæ sit, atq; etiam de his, quæ tali ei⁹ substantiæ accidant: præsertim cum bifariam naturam intelligam⁹, v⁹ altera pro materia sit,

C altera pro substantia: quæ quidē & ut mouens, & ut finis est: talisq; animalium anima, vel omnis, vel pars aliqua eius sit. Nā obeam etiam rem qui de natura agit, eo amplius docere de anima, q̄ de materia debet, quo materia naturā potius per animam, q̄ contrario est. lignum enim, & lectus, & tripes propter ea est: quia idem potentia illa est. Sed quæret quispiam, animal aduertens ad id, quod modo

dixi, Vtrum de anima omni do-
cere Naturalis scientiæ intersit, an de aliqua vna. At si de omni, nulla certe præter Naturā philosophiam relinquatur scientia. intellectus enim, siue mens rerū intelligibilium est: itaq; rerum omnium notiones Naturalis vna tenebit. Est enim eiusdem scientiæ, ut tamen de intellectu, q̄ de re intelligibili doceat, siquidem eadem contemplatio omnium est inter se coniunctorum, sicut sensus etiam, & rei sensibilis. An non omnis anima principium motus est, neq; partibus animæ omnibus id tribui debet: sed augendi principium idem putandum, quod & in plantis est, alterandi vim eandem, quam sentiendi, deferendi autem aliud quiddam, non vim intelligendi: delationem enim vel in cæteris esse animalibus nouimus, intellectu, siue mentem in nullis. Constat igitur non de anima differere oportere: quandoquidem non anima omnis natura est, sed aliqua eius pars vna, aut etiā plures. Ad hæc rem a materia abstractam nullam potest scientia Naturalis contemplari, cum natura rei alicui⁹ gratia faciat omnia: rebus autem abstractis abiūctum id est, quod sub hoc, cuius gratia, verbo intelligimus, ut enim ars in artificiosis, ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud, & talis causa videt, quam ex vniuerso, perinde ut caloris, frigorisq; primordia, habet.

Solutio.
E

F

Relicub
ci nim
oia facere

De aia a
hūli agen-
diū, qua ta-
le aia ē.

Vtrū sciz
Nūlls sic
de of aia
dūterere.

De Part. Animal.

Ghemus. Quamobrem verisimilius dixerim coelum & factum esse ab eiusmodi causa, si factū est, & magis esse ob eā causam, q̄ animalia caduca, atq; mortalia. ordo enim & ratus, certusq; status longe magis in rebus patet celestibus, q̄ in nobis: nec ita autem inconstans, & fortuita conditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodq; natura constare, exitisq; censent. coelum autem forte sponteq; tale constituisse volunt, in quo nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehendi potest. **R**em autem hanc esse illius gratia asserere ubiq; solemus, quoties finem intelligimus aliquem, in quem motus (si nulla res prohibet) terminetur. quocirca eiusmodi aliquid esse constat, quod naturam vocamus, non. n. quod libet, & utiq; fors tulit, ex quo uis semē oritur, sed hoc ex hoc, neq; ex corpore quolibet semē quodlibet prodit: principium nanq;, & efficiens rei, quę gignitur semen est: sunt hæc enim natura, & proinde ex hoc enascuntur, atq; etiam priusq; hoc, illud est, unde semen expromitur. Semen enim ipsum generatio est, finis vero substantia. vtriusq; autem his prius illud est, a quo proficiscitur. semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & a quo decessit, eius semen est, ut equi: & eius, quod ex illo futurum est, ut muli. verum non eodem modo, sed ut

dictum iam est. Ad hæc semen **K** non nisi potentia est, potētia autem quemadmodum ad actum se habeat, nouimus. Causæ igitur hæc sunt duæ numero, altera cuius gratia, altera ex necessitate: multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quæret fortasse quispiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necessario aiunt. neuter enim accipi potest eorum modorum, qui p̄finiuntur in ijs, quæ per Philosophiam tractata sunt. Tertius autem ijs, quæ habent generationem, rebus est, alimētum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium, sed quia fieri nō potest, ut res sine eo sit, ideo necessitatē ei adscribimus: quod quasi ex suppositione est, ut enim quia securi scindendum sit, durum aliquid esse necesse ē, & si durum, vel æneum, vel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum membrū vnumquodq; rei alicuius gratia, tum vero totum ipsum) efficitur profecto, ut esse tale, atq; ex talibus constare necesse sit, si illud, cuius gratia ipsum est, futurum sit. Cōstat igitur duos eē cāq; modos, ac potissimū vtrūq; assequi verbis oportet: sed si minus id fieri potest, tamen pro viribus eniti ad ei⁹ significationē, oēsq; nihil fere de natura docere, qui hoc non dicunt, existimare. Principium. n. rerum natura potius, q̄ materia est. Empedocles etiam in eam interdū scidit, ductus

Que need
fitas i uili
boregia.

L

M

A ductus ab ipsa veritate, & substantiam atq; naturam esse rationem fateri compellitur: veluti cum os, quid sit, redditur quippe qui non aliquod elementum vnum esse id velit, non duo, aut tria, non omnia, sed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem, & ceteras eiusmodi partes hunc eundem in modum esse apertum est. Causa vero quare obrem Antiquiores illi auctores non ad hunc venerint modum, quod quid res esset, atq; substantię definitionē ipsam explicare haud quaquam solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamen quod ad rerum naturalium studium putauerit necessariam, sed quod ab ipsa re traheretur. Socratis vero temporibus vsus quidem definiendi increuit, sed indagatio rerum naturalium desit. nam omne philosophandi studium ad vtilem virtutem, civilemque vsum translatum est. Licet quod modo dixi, **C** ita demonstrare. Data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed ea propter has effici res necesse est, necessitas vero alias ita significat, vt si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit: alias ita vt sic se habeant, apudque sua natura ita sint. egredi enim calorem, rursusque ingredi, cum in re obuia offendatur, aeremque interlabi necessarium est. Sed cum aer exterior refrigerando retorquet, ingressus, atque egressus calor interioris rei alicuius gra-

tia agitur. Hic modus tractandi est: hæc ad id genus doctrinę via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accerpisse opera precium esse ducimus.



Intentio huius libri est dare vias, & regulas rationales, proprias arti, quæ de naturis animalium pertractat. nam **Auct.** tiones in lib. Post. traduntur, de propriis autem conuenit cuilibet arti inuestigare. Quicquid autem de hoc in isto libro dicitur, id tria amplectetur **E** quæ sita (præhabito tamen procemio.) Primum est quod sunt eorum requisitę in ipsa, & qualiter ad se inuicem referantur. Secundo quod quæ situm est, quo pacto reperitur necessitas in rebus naturalibus, & qualiter ad eas referatur. Tertium quæ situm est, quę nam sit via in enumerandis subiectis huius scientię, & qualis sit modus ordinis doctrinę, quæ in ipsa sit. Procerum autem est, vt ostendamus necessariam esse hanc speculationem rationalem professori huius scientię per quæ sita superius enumerata. Dicamus ergo quod, cum quælibet ars contemplatiua habeat duplicem modum **F** notitię, vnum scilicet rerum requisitarum in ea arte, alterum vero canonum, & seminarum proprię, secundum quam speculatur professor illi scientię: vt si quid recte in illa arte dictum sit, id verum esse iudicet: si vero aliquod falsum, id quoque non rectum esse: oportetque, vt, si quis aliquam artem contemplari inceperit, ipse sit cõpos huius certę virtutis, antequam illam speculetur artem. Et ideo oportet vt quilibet ars habeat certas definitiones, & causas determinatas, certa subie-

Socratis
temporibus
ad
moralia
philosophandi
studium
translatum
est.

De Hist. Animal.

Geta, nonnullasq; regulas. Quod si ita est, necesse erit hec omnia esse prius nota apud professorem huius scientiæ. nam vnaquæq; harum rerum habet locum speculationis, & magne inquisitionis. Ad primum quæ situm dicitur manifestum esse, professorem huius scientiæ debere supponere res apparentes sensui in quo libet genere animatorum, vel in eorum specie, & de his quatuor inuestigare causas: videlicet cuius gratia aliquid est, quæ est causa finalis: & quo pacto id fuerit, & est ipsa causa efficiens: & ex qua fiat res, & talis est

H causa materialis: quæ etiâ sit essentia eius, & natura, hæc enim formalis est causa. Arbitramur enim nos perfecte cognoscere carnem, ver. g. quoniam cognoscimus quid sit eius natura, & ex quo sit generata, & quo pacto generetur, cuiusq; gratia sit animalibus. Cuius rei simile in artificialibus contingit. quemadmodum enim necesse est Lignarium scire in conficiendo lectum cuius gratia ipsum agat, qualiterq; ipsum efficere debeat, & ex qua re, idem quoq; professori scientiæ Naturalis contingit, Carpentarius tamen, ut ait Aristote

Iles, potest perfectius figurare, & definire scamnum, quoniam ipse Naturalis, potest enim ipse præfigurare seraium quaslibet actiones, quas operatur in ipso, donec perueniat ad formam scamni: quod Naturalis scientiæ professor nequit. Ex quatuor vero causis Antiqui efficiente tantum, & materiali contenti fuerunt: ut Empedocles, qui posuit quatuor elementa esse causas materiales, itemq; & amicitiam efficientes. Anaxagoras quoq; posuit mixtionem infinitam, causam materialem: & intellectum diuiden

tem ipsam esse efficientem causam. **K** Formalem vero, & finalem non animaduertunt, usque; ad ætatem Socratis, ut narrat Aristot. Dicebant enim, ante hoc formam, & finem insequi materiam de necessitate. Exempli gratia, os dicebatur inesse animali ex necessitate sequestrationis partium terrestrium, & ipsarum aggregationis in ipso: cutim vero ex necessaria supernatatione partis aquosæ extra eminentis supra corpus: non quod forma ossis, & carnis sit intenta de se in generatione. huius tamen oppositum manifeste patet: cum materia sit de necessitate propter formam: est enim posterior in generatione. Nam quæ admodum in artificialibus, ita in naturalibus se habet. Sunt enim lapides, & laretæ propter formam domus, ita membra similitanea propter organicorum formam. & hæc propter ultimam formam hominis, quæ est anima. Et, sicut forma ædium præcedit tempore, & natura in artificis, sic etiam forma hominis præcedit definitione, & tempore ipsum hominem: homo enim hominem generat, & equus equum. non enim qualitereunq; acciderit, generatur quodcumq; ex quocumq;. Necesse igitur est semini inesse virtutem efficientem ipsam formam, qua semine sit generatiuum. Si vero forma esset quid sequens materiam de necessitate, tunc non daretur hic forma efficiens ullo pacto, essetq; totum vniuersum a casu. si homo igitur, & animal, & omnia membra eorum sunt propter ipsam naturam, non sufficeret ad cognitionem carnis, & ossis, & faciei, manusq; atq; pedis dicere ex quo sunt generata: ut si dicamus ex aqua, & igne ipsa esse genita: nisi cum

A cum dicamus *I* omnibus quid sint, & qua virtute fuerint, quemadmodum in artificialibus: non enim sufficit Carpentario pro notitia scire, ex quo ligno confici debeat, nisi cum hoc sciat formam ipsius lecti, eiusque figuram propriam. Denique cum res naturales habeant esse a natura: ipsa quoque natura dicatur de forma, & de materia: necessarium erit professori rerum naturalium scire naturam, quae est forma: nomen enim naturae prius dicitur de forma, & posterius de materia. Si ergo necessarium est Physico materiam contemplari, multo magis est necesse ipsum speculari formam. Neque sufficit professori huius scientiae cognoscere de ipsis formis figuram sensibilem, & apparet ipsius animalis, & hominis: nisi cum hoc sciat talem virtutem, quae quidem produxit talem figuram, qua talis species operatur suam operationem. Homo namque lapideus, & homo naturalis sunt idem figura: & manus hominis, & manus facta ex alia re sunt idem figura: ideoque nomen hominis dicitur aequiuoce de vero homine, & de lapideo. nomen quoque manus dicitur aequiuoce de manu animalis viui, & de manu mortui. Contemplari igitur de anima Naturali scientiae conuenit, cum ipsa anima sit ultima forma corporis animalis. Patet quoque eidem conuenire scire de ipsa anima quatuor causas, videlicet materiam, & mouentem, & finem, atque formam. scire est virtus siue partim una, partim plures: natura namque, quae est una, ea quoque, una existit, quae vero natura est multarum partium, plures quoque, sunt. Apparet enim non quamlibet animam esse principium cuiuslibet motus.

De Anim. cum co. Auer.

tus. immo, cum anima, quae est principium augmenti & generationis, non est eadem anima, quae est principium motus sensus: longe magis erit diuersa ab ista anima, quae est principium motus intellectus. Hinc est quod Physicus debet scire naturam animae in vniuersali, postea scire naturam cuiuslibet partis eius, & in quo sit una pars magis propria alia. Et, sicut natura formarum, ut apparet, inest rebus naturalibus, ita & ipsa natura causae finalis inest eis: cum ipsa natura agat quicquid agit, propter aliquid, quemadmodum & qui aliquid arte operantur de rebus artificialibus, id propter aliquid agunt. nam, si non agerent propter aliquid, tunc res essent a casu, nulla quoque daretur ibi causa efficiens. Patet autem hanc causam plus inesse corporibus celestibus, quam rebus generabilibus & corruptibilibus: ibi namque nihil temeritatis deprehendi potest, quemadmodum contingit videre in his, quae apud nos de rebus mortalibus: Idque maior est error illorum, qui dicunt corpora celestia a casu esse, quam qui has res corruptibiles referunt fortunae. Patet igitur ex iam dictis numeris causarum, quas contemplantur huius scientiae indagatores, & qualiter referant ad se inuicem. Ad Secundum Quaesitum dicam, quod quicquid est a natura, id propter unum duorum necesse est esse: videlicet licet vel gratia alicuius rei, aut propter necessitatem. scilicet materiae, quare Antiqui in errore inciderunt, fueruntque opinati quicquid est a natura, illud fieri ex necessitate materiae, ut spiratio ex plei gratia, quae est res consequens de necessitate animae sanguineum gressibile. In hac ergo scientia dupliciter dicitur necessitas, Vno modo de rebus consequentibus animae de necessitate

De Part. Animal.

G sitate ex parte materiae ei⁹, vt mors & canities, & quicquid non potest denudari ab animalibus: Secundo modo dicitur de necessitate de relatione trium carum ad finem, nam si finis de necessitate extat, necesse quoque erit vt materia, & forma, & agens, atque ipse finis reperiatur. Forma tamen est vna subiecto, duae definitione: nam quandoque accidit vt in eadem generatio ne sit idem subiecto, forma & finis: videlicet quando ipsa est finis in generatione, i. quando est finis motus rei generatae. Exempli gratia, si est domus, necesse quoque est dari artificem, & lateres: neg, tamen conuertitur hoc, scilicet, si artifex, & lateres sunt, quod sit domus, sed quod de his sint conuertibilia & quae non, iam in Secundo de Generatione & corruptione dictum fuit. Quae igitur animalia insunt, & ad ipsum referuntur, trifaria diuiduntur: quia vel sunt ex necessitate propter finem, i. quod non datur finis absque illa re, vt visus, qui non est sine oculo: vel quia finis requisitus ad id meliori modo habeatur: vt est sensuum duplicatio, & sic de alijs rebus, sine quibus posset animal esse, melius tamen se habet cum eis, nam si animal haberet vnum oculum tantum, aut aurem, sufficeret ei pro sua sanitate, meliori tamen modo se habet, si homini sensum geminatum obtinuerit, quo magis custodit: vel quia animal obtinet illas res ex necessitate materiae, sicut egressio superfluitatum extremorum, & ortus pilorum, & sic de ceteris alijs, sine quibus non existit animal. Et hoc modo referunt antiqui formam, & finem se habere, i. quod sentiunt ipsa talia provenire ex necessitate materiae: quod tamen est penitus absurdum in scientia naturali. Veruntamen ipsa natura multum vt curare de eo, quod inest

animali ex necessitate materiae, quia videlicet vitur eo ad aliquam utilitatem: vt ad extrahendas feces vitur. flauibili, sed ad excitandum appetitum vitur atra bili. Patet igitur ex modo dictis quod modis dicatur necessitas in hac scientia, & quo pacto referat ad res naturales.

Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt differentias. Cap. 2.

Vnt vero, qui genus in duas secundo differentias, accipiunt singulare, quod quidem partem non facile, partem nullo pacto fieri possunt, non enim desunt, quorum vna tantum sit differentia, caetera autem supuacua sint, v. g. pedatum, bipes, fessipes, multifidum. haec enim vna potissima est: sin minus, sepius idem dici necesse erit. Ad hanc genus quoduis distrahi non debet, vt, exempli gratia, aues aliae in hoc, aliae in illo diuisione membro collocentur, quod editione illarum diuisiones faciunt: quippe cum ita fiat, vt auium aliae cum aquatilibus constituantur, aliae in alio ponantur genere. Sed vt nomen huic similitudini aui, illi piscis inditum est, sic aliae sunt, quae nomine vacent, vt illa composita sanguinis, aut expers: vtraque enim nomine vno carent. Quod si nihil ex his, quae generis sociate iunguntur, distrahi debet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur, cum seungi ac distrahi sit necesse, si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus alia terrestri, alia in aquatili genere.

His sociate iuncta non distrahenda.

Con

A Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuisio debeat.

Cap. 3.

Priuationis
nō ēē differētiā.

Priuatione item diuidere ita necesse est. Et quidē id faciunt, qui seorsum i duo secāt. At priuationis, qua priuatio est, nulla est differentia: non enim fieri potest, vt species eius sit, quod non ēit, velut impediti, aut impennati, sicut pennati, & pedati. Differentia autem vniuersalis species habeat necesse est, nam nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quā singularibus debeat. Sed quamquam sunt differentiae, quae vniuersales sint, & species habeant, vt pennatus, cum pēnarum alia fissa, alia continua sit: pedatus ēē partim multifidus est, partim bifidus, quod in bisulcis animalibus patet: partim continuus nulla fissura diductus, qualis eorum est, quae solidam habent vngulam: tñ difficile est vel in eiusmodi dñas, quarum species sunt, dispārtire, vt quoduis animal contineatur in hīs ipsis, nec idem in plures veniat, vt pennatum & impennatum: ambo enī hēc in eadem specie possunt cōtineri, vt formica, vt nitedula siue cicindela, & alia quaedam vtrunq; recipiunt: omnium vero difficillimum, imo impossibile est, vt in ea, quae sanguine carēt, ita diuisamus. differentiam enī vnāquamq; in aliquo singulari inesse, & proinde oppositam

necesse est. Quodd si fieri non potest, vt hīs, quae specie inter se differunt, species aliqua substantie indiuidua, vnaq; insit, sed differentiam intercedere necesse est, vt auis ab homine differat. bipedis enim ratio alia diuersa ēē est, vel, si sanguine cōstant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla eēntia parte debeat haberi. Sed, si hoc ita est, differentia vna duobus inerit. Quodd si ita sequetur, apertum iam est impossibile ēē vt priuatio sit differentia. Quin etiam totidem dñae erunt, quot animalia indiuidua: siquidem & ea ipsa indiuidua sunt, & differentiae indiuiduae, neq; vlla differentia communis est. Quodd si ita fieri potest, vt non cōmunis, sed indiuidua sit, constat quae diuersa sunt specie animalia in eodem per illam quidem communem contineri. Itaq; necesse est, vt, si propriae sint dñae, i qua omnia indiuidua cadant, nulla cōis sit, sin minus, q diuersa sunt, veniēt in eādē: cū neq; indiuiduū idē diuersas p distinctionē adire debeat dñas, neq; diuersa eādē, atq; oīa in hīs ipsis oporteat cōtineri. spēs igit indiuiduas colligi ita nō posse, vt diuidūt q aīalia, aut quoduis aliq gen⁹ seorsū in duo secāt, apertū iā ē. sit. n. auctorib⁹ illis, vt vltimas dñas totidē ēē, quot aīalia oīa indiuidua spēs necesse sit. Cū. n. gen⁹ aliq sit, cuius dñae primae album & nigrum habeantur, atque eorū vtrorumq; aliae sint, itidēq; vlti-

Qñ riu

Grius vsq; ad indiuidua, efficitur pfecto, vt vltimæ, aut quatuor, aut aliquo numero eliciantur, videlicet, qui ab vno multiplicari possit. Totidem aut spēs quoq; erunt, cum differentia spēs sit in materia. neq; .n. sine materia p̄s vlla esse potest animalis, neq; sola materia. non .n. quoquo modo habens quid corpus animal est, nec partium vlla, vt sapius dictum est. Ad hæc diuidendum hīs rebus est, quæ sitæ in substantia sunt, non hīs, quæ accidunt, vt si quis ita figuras diuidat, vt aliq; angulos pares duob; rectis, aliq; pares pluribus habeant: accidit enim triangulæ figuræ, vt pares duobus rectis angulos habeat. Oppositis item diuidendum est: distant enī inter se opposita omnia, vt albedo & nigredo, vt rectitudo & curuitas. q̄si altera diuersa sunt, diuidendum per opposita est, & non ita, vt alterum narratione, alterum colore distinguatur. Animata etiam communibus corporis, & animæ munerebus diuidenda sunt: quod i hīs etiam, quæ modo diximus, patet. alia .n. gressilia sunt, alia volatilia. Sunt .n. nonnulla genera, quibus datum vtrunque est, vt partim volucres, partim inuolucres sint, velut formicarum genus: atq; et syluestris, vrbaniq; ratione ita diuidetur: quod error est, sit .n. vt quæ specie sunt eadem hæc distinguere videamur: cum omnia, quæ vrbana sunt, eadem syluestria quoq; reperian-

tur, vt hoīes, equi, boues, canes i terra Indica, sues, capræ, oues: quæ si æquiuoca sunt, non seorsum distincta sunt, sed si eadem specie vnumq; sunt, iā fieri non potest vt syluestre, atq; vrbaniū pro differentijs recte capiantur. Omnino quācunq; differentiam diuidis, vna tantum diuisione id accidere necesse ē. Quapropter generatim sumere aīalia tantandum est, vt a vulgo iam auctore distinctum est genus auis, piscis, cæterorū, quæ singula multis differentijs describuntur, nec bipartita illa sectione agendum est, sic .n. aut oīno fieri non pōt vt institutum assequamur, cum idem in plures cadat diuisiones, & contraria veniant in eandē: aut vna tantum proueniet differentia, quæ vel simplex, vel per complexionem speciem vltimā referat. sed si non dīfē dīam accipis, diuisionem effici cōtinuā, perinde vt oīonem coniūctione vnā, necesse est. verbi cā, occurrūt hīs, qui ita diuidere cōsueuerūt, aliud pēnatū, aliud spēnatum. pennati aliud vrbaniū, aliud syluestre: aut aliud albū, aliud nigrum: non .n. dīfē pennati vrbaniū, albūve est: sed hoc principium est alterius dīfē, impenato aut per accidēs est. Quamobrem pluribus diuidendū proptinus differentijs quod vnū est, vt nos censemus, sic enim priuationes differentiam facient, quā in bipartita sectione facere nequeāt. Apertū vel inde est fieri non

Alata quo
diuidēda.

I

M

A non posse, ut ex singularibus speciebus quicquā accipiamus, bipartita generis sectione, ut quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim unam differentiam esse eorum, quæ ut singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis nullo pedatio est: complexa autem, si habeant, ut multifidum ad fissipes est: id, n. illa sibi vult continuatio differentiarum, quæ de genere per diuisionem deducitur, perinde quasi quid unum omnis hæc series referat. quanquam vocabulo euenit, ut vltima tantum differentia esse videatur. velut multifidum, aut bipes: pedatum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiusmodi differentias haberi non posse constat eo argumento, quod cum pignis subinde, deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summam, & speciem: quæ quidem differentia, vel fissipes tantum est, vel omnis complexio, v.g. si hominem diuidens pedatum, bipes, fissipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc differentia vna sufficeret. sed quoniam hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse est. Atqui fieri non potest, ut plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singula singulis finiant necesse est: itaque fieri quoque non potest, ut per bipartitam illam diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

De genera & specie. Cap. A.

Sed quæret quispiam, cur principio homines non comprehendendo appellarint nomine vno generis, quod bestiarum aquatiles, tum volucres continentur: sunt enim nonnulli affectus tum his, tum ceteris animalibus omnibus communes. Veruntamen recte ad hunc modum definitum, distinctumque est. genera enim, quæcunque excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt generi: quæ autem proportionem recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia auis differt ab aue, aut eo quod magis habeat quicquam, aut superantiae ratione: aues enim aliæ penna sunt longiore, aliæ breuiore. Pisces vero proportionem ab auibis differunt: quod enim penna in auibis est, hoc idem squama in piscibus habetur. Verum id facere in omnibus non facile est: magna enim pars animalium eadem affecta est proportionem, sed, cum vltimæ species substantiæ sint, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, ut Socrates, Coriscus, efficitur profecto, ut vel vniuersalia explicari prius, vel idem sepius dicere necesse sit, ut dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hæc vniuersalia appellamus. Sed quæstio existit, ut tandem tractari debeant, quæ enim substantia est id, quod species in diuisionem est, potissimum.

Via prima explicanda.

Quoniam in

Sed si dixim fore, si quis de singulis indiuiduis specie seorsum considerare potuerit: atq; ut de homine, ita de auib; esse agendum. habet. n. hoc genus spēs: sed non de hīs, verum de singulis indiuiduis auib; ut de pascere, de grue, de reliquis huiuscemodī, sed si ita eueniet, ut sepe de eodem dicatur affectu (qm̄ cōmunis pluribus sit) efficietur sane, ut seorsum referre de singulis, et sub absurdum sit, & prolixum.

Caterum scite fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea cōnegociō explicemus: videlicet quæ recte ab hoib; definita dicuntur, quæq; naturam sortiunt communem, & spēs non longe inter se differentes complectuntur, ut auis, ut piscis, & si quid aliud sit nomine quidē vacans, sed genere pari modo spēs continens. quæ autem non eiusmodi sunt, hæc singillatim doceamus: ut de homine, & si quid aliud tale habeatur. Genera autē, si quā similitudinem præ se ferant, singulis ferē partium, totiusq; corporis describuntur: quale genus auium, aut piscium est. Mollia etiam, atq; ostræa figurarum asinitate sua genera describunt: partes. n. eorum non proportionis similitudine discrepant, quōdō hominis, & spina piscis, sed potius affectionibus corporis, i. magnitudine paruitate, mollietie durezza, lenitate asperitate, & reliquis gñis eiusdē, atq; omnino quod magis minusve quic-

quam habeat. Sed quemadmodum rō tractatæ naturæ probari debeat, utq; de hīs rebus via apta, facillimeq; cōtemplari, docereq; possimus, atq; et de diuisione, quem i modum fieri possit, ut commodè species sumatur, & quare bipartita sectio partim fieri nequeat, partim frustra fiat, dictum iam est. Quæ cū iā præfinita explicataq; sint, de hīs quæ deinceps sequantur agam⁹, indeq; ordiamur.

Tertium quæsitum magna indiget contemplatione. quia via, qua debet progredi huius scientiæ p̄fessor in eius doctrina ordinanda, subiectisq; eiusdem numerandis, vñ etiam ingenio in ea, aliquam conuenit difficultatem. cum imaginari conungat altero duorum modorū. ea tractari debere, scilicet vel via, qua vñ Geometra, & Arithmetici in enumerandis suis subiectis: utq; enim horum sufficit via diuisionis ad noticiam subiectorum: vel via Astronomici, qui eius subiecta per sensum enumerat. Via. n. notitiæ subiectorum huius sc̄i est, ut p̄fessor talis scientiæ assentiat sensibilitati subiecti de eo, quod sensus potest attingere: & quid alij senserint, id quoq; ab eis recipiat illudq; asserat, quia angustia temporis nequit illud ostendere, ut iam in arte illa fuit declaratum, quemadmodū fecit Ptolemæ⁹ in observationibus Hipparchi, & cuiusvis alterius prædecessoris eius ex Astrologis. Procedentibus tamē vijs his, vna post aliam, visum fuit qd non sufficit alter horum duorum modorum ad attingendum illud, qd assequi tentat p̄fessor huius sc̄i de-

Auct.
L

M

A notitia subiectorum eius, & ipsis ordinandis ordine naturæ. nam, si ipse incedat via Astronomica, non erit sibi sufficiens: quia sensus de his non attingit, nisi ultimas species. Si vero in particulari de qualibet specie tractare intenderit, eiusque causas atque rationes reddere, accidet inde ut idem sæpius repetatur, ut accedit rebus communibus ultimis speciebus, neque ipsa prædicata, ex quibus constât istæ demonstrationes, erunt prima, neque prædicabuntur in eo quod quid est. At neque, qui sapiam poterit scire ultimas species ex suppositione sensus: oppositum tamen contingit in scientia Astronomica. Via vero diuisionis est dare res communes in illa scientia, postea vero res proprias. Aristoteles vero ostendit hoc non sufficere pro notitia subiectorum huius scientiæ: neque, quod per hanc viam oporteat de necessitate peruenire ad omnes ultimas species: quæ admodum accidunt in Arithmetica, & Geometria: præsertim, si vtræ hac via per diuisionem famosam, videlicet quando diuiditur vniuersale per duas diuisiones oppositas, & quælibet ipsarum adhuc per oppositas diuisiones, donec perueniatur ad ultimas species.

Causa autem difficultatis huius viæ est, quia in aliqua vna specie dantur multæ differentię: & quæ est propria differentia vnius speciei, erit etiam differentia alterius, & sic alię ex alijs differentijs. Causa tamen, ob quam non licet vti modo diuisionis generis in differentias, pro enumerandis ultimis speciebus ipsi est, quia sequeretur vnum ex quatuor. Primo, quod multa genera diuiderentur per differentias, & per priuationem ipsarum differentiarum, ut diuisio animalis in rationale & in irrationale: priuatio

vero, ut priuatio, impossibile est, quod diuidatur per oppositas differentias: quare silet diuisio, ante quam ipsa finiat operæ suam in ultimis species. Secundo autem sequeretur quod, si diuidatur primum genus in duas differentias conuertibiles, & quælibet harum duarum conuertibilium per duas diuisiones, & procedatur sic usque ad ultimas species, quod quid habebunt constitutiuas diuisiones, non diuisiones, ista talis erit numerus spirituum, ad quas finit diuisio, qualis fuit ordo numerus ex numeris paribus, qui resultauit ex duplicatiõe vnius, sed, si ultimæ species huius generis non habeant hunc ordinem numeri, neque ipsa diuisio terminabit eas et, neque continebit. Tertio sequeretur ex diuisione generis in duas diuisiones, & cuiuslibet illarum duarum in alias duas diuisiones, quæ eadẽ species caderet in duas diuisiones oppositas, sicut si diuidatur animal in pennarum, & in impennarum: plura, enim continentur in his duabus diuisionibus, ut formicæ, quarum alię pennatæ, alię vero pennis priuantur. Similiterque, si animal diuidatur in domesticum & syluestre. multæ namque species insunt vtrique istorum, videlicet quæ alia urbana, alia syluestris. Quarto sequeretur ex diuisione generis in duas differentias, ut accideret species contrarias ingredi quamlibet duarum diuisionum oppositarum, quibus diuiditur genus: ut si diuidatur animal in syluestre, & aquaticæ. Sanguineum, & exanguem sunt ex potissimis differentiis, quibus animal diuiditur, quælibet tamen istarum duarum reperitur in qualibet illarum diuisionum. nam sanguineum, & exanguem reperitur in syluestri, & aquatici.

Propter istas igitur causas nunc narratas interfecatur semitas diuisionis, dum est in via, antequam ipsa perueniat

De Part. Animal.

G ad ultimas species: præsertim si diuisio fiat per dñas essentielles, in quibus non contingit vnā ab alia cōtineri. Si tamē diuisio fiat per dñas accidentales, in quibus non pōt eui tati subintrantia, tunc diuisio non interfecabitur, immo continuabit: attamē non perueniet ad executionem dñæ essentialis. Si autem gen° diuidat in duas oppositas dñas, & q̄ libet harum duarum in duas alias dñas essentielles, seruenturq; conditiones diuisionis essentialis, tunc sequetur aliud duorum, scilicet vel q̄ transeundo non perueniat ad ultimas

H species, vel si perueniet ad eas, erunt iuxta ordinē numeri paris. His igit de causis impeditur ipsa diuisio, ne stet in vltimis speciebus animalifi. Cā aut, ob quā ipsa diuisio est Ibecillis in ista scientia, est eadem cā, ob quā est perfecta in scientia Arithmetica & Geometrig: quia quę sunt prius nota nobis in hac scientia Naturali, sunt posteriora fm esse, quę sunt ipsa sensibilia cōposita ex simplicibus præcedentibus fm esse, quę sunt nobis posteriora notitia, & sūt formę, quibus constat aliqua spēs animalium. Si igitur quis non vide

I rit aliquā speciem aīalium, neq; cā senserit, nequaquā poterit veritatē attingere de esse eius q̄ sit, nisi per accidens, multo min⁹ apprehendere quiditatem eius. Sed in Arithmetica, & Geometria propositiones, quę sunt priores fm esse, sunt etiā priores notitia: & ideo oēs differentię quibus diuiditur hmōi genus, sunt nobis notę fm esse a principio rei. Et cā est, quia materia non apparet in definitionibus rerum Mathematicarum. idcirco subiecta harū duarum scientiarum possunt enumera

ri per viam diuisionis. Qñq; tñ in rebus Physicis accidit equiuocatio nominis generis in via diuisionis, vt si quis diuidat aīal I generatiuum, & non generatiuum, & in apprehensiuum, & non apprehensiuum: qđ tñ in Mathematicis non accidit. Patet ergo ex dictis q̄ via diuisionis p̄transeundo non attingit id, quod ex ea requiritur in hac scientia, cui⁹ rei cā iam apparuit. Si ergo summa ingenij in enumeradis subiectis huius scientię ita se habet, vt exorsu sumus, erit igitur numerus quo doctrina demonstratiua ordinabitur, sic videlicet, vt aīal primo diuidatur in sua genera. quorum dñæ distinguātur per proportionem, & conuenientiam, diuidēdo aīal in sanguineū, & exangue: nam exangue habet quiddam proportionale sanguini, eidemq; conueniens. Diuidatur iterum sanguineum in pedatum, & in piscem, atq; in volucrem: diuidaturq; gressibile in viuiparum, & in ouiparum. Hęc enim diuiditur animal sanguineū per dñas, quę per proportionem, & similitudinem differunt: nam in animalibus penna auium proportionatur pilis, & lanę quadrupedum, & squamis piscium, sicut ouum ferui. Mox diuidatur animal non sanguineum in quatuor genera manifesta, videlicet crustata, testata, insecta, atq; mollia. Neq; adhuc sistemus diuidere huiusmodi genera in id, quod differe per magis & minus, & per abundantiam & defectum: vt in genere volucris, vnū videtur ab alio differe, quia habet collum maius, aut rostrum longius, aut breui⁹, siue latius: excessu tandem, & defectu. Sed hęc genera, quę multitudi ne, & paucitate differūt, debēt acci

Api: tanq̃ natura eadem. nam, si ita non fiat, repetemus idem sapius. Quod si eis terit vna vel plures species, quæ habeant aliquas proprietates extra illud gen^o, tunc seorsum tractandum erit de illarum proprietatibus: vt noctua in genere volucrum, & elephas in genere quadrupedum. Diligentissime tandē percurri debet per q̃libet genus istorum, siue enumerando in eo similitudines taliū specierum. Et id, siue petceperimus ipsum p̃ sensum, siue recipiamus q̃ ab alijs p̃cognitum fuerit, sicut fuit manifestum apud
H professores huius artis. Nam multa subiecta huius sc̃e debet recipere q̃ ipsam contēplatur à cōi opinione: sicut nos recepimus elephantes inueniri, & alia animalia. q̃ in nostris terris non reperiunt. Et hoc est, sicut q̃n supponimus res esse manifestas in artibus: quarū subiecta oīa non possunt sensu percipi: vt in arte Astronomica euenire solet, ī qua recipimus multos motus cœlestes ab illo, quē arbitramur sensisse ipsos ex Antiquioribus huius artis. Similiter etiā, si vna, vel plures darentur species, quæ non inessent generi diuiso p̃ excessum, & defectū, vt hō, tunc oporteret seorsum tractare de tali specie, qua via atq; ingenio ṽ Arist. procedere in connumerandis subiectis huius artis, quē videt fere cōposita ex duabus vijs, videlicet Arithmetica, & Geometrica, & via Astronomica: ipse. n. est vltus partim via diuisionis, partim cōfidentia sensus. Ex his ergo habetur q̃, ordo naturalis in doctrina huius sc̃e est, vt incipiamus prius contēplari res, q̃ communicant omnibus aīalibus, deinde p̃sequi cō-

templationē de rebus cōiibus cui-
Dbet generi animalū, quōrū species differunt excessu, & defectu, diuersificanturq; proportionē, & cōueniētia. demum faciemus mentionē de speciebus, quæ distinguuntur ab his generibus p̃ quædā addita propria ipsi. Is igitur est modus doctrinæ ordinatæ, qua procedemus à magis communi ad magis particulare, ex quo non accidet idem pluries repeti: & demonstrationes, quæ in ipsa fient, constabunt ex propōnibus primis in eo quod quid est. Causa autem, ob quam hæc via, qua sciuntur subiecta huius sc̃e, sit cōposita ex duabus vijs, s. via diuisionis, & via fiduciæ sensuum, est, quia prima genera, quæ diuiduntur p̃ differentias, quæ per proportionē, & cōueniētiā differunt, horumq; differentiarū sunt nobis notæ ab initio, & possunt nobis manifestari per viā diuisionis, nostrumq; officium erit simile officio Arithmetici. Sed cū species apparentes diuidantur per hæc genera nonnullis rebus p̃p̃ijs. ignotis nobis ab initio, ideo indigemus fide sensus in enumerandis ipsis, indubitataq; receptione, vt facit studiosus Astrologus ī motibus cœlestibus. & ista via ṽ p̃cedere Arist. in primis decē libris huius operis, & numerauit proprietates specierū animalū ingredientū genera, q̃ differunt per d̃rias proportionales. De proprietatibus ēt mēbro-
Erum id, qd̃ perspexerat, & qd̃ sibi relatum fuit per indubitatam reuelationē, adeo q̃ nemo post ipsum poterit addere, nisi partū, maxime in anatomia corporis humani. hæc. n. ars p̃fectior fuit ætate Galeni. Nos autem narrabimus q̃ à Galeno statuta

tuta

De Part. Animal.

Cruta fuerunt in suis locis. faciemus
et mentionē de rebus, in quibus dis-
ceptant in iuamētis mēbrorum.
& hoc ordinabimus per regulas lo-
gicales. sed attingere veritatē eorū,
in quibus discrepant in anatomia,
ē difficile hac tēpēstate nostra. hęc
igitur sunt, q̄ Arist. intēdebat tractare
in hoc libro ex prima intentione.

*De substantijs naturalibus, partim mor-
talibus, partim immortalibus: &
de quibus tractādum sit.*

Cap. 5.

Substantig, quę natura con-
stant, partim ingenitę, im-
mortalesq; seculis omnib;
sunt: partim ort⁹ participes, at-
que interitus intelligunt, sed par-
tē illam aternā, & proinde no-
bilē, ac diuinā minus cōtempla-
ri p̄p̄ea possumus, quod admo-
dū pauca illius mō sensui patēr,
quorū beneficio, tum de ea ipsa
parte diuinā, tū de hīs, quę nosse
cupimus, facultas nobis cogitā-
di indagandiq; suppeditef. Res
mortales atque caducas, vt stir-
pes, vt animātes, q̄ eas socias,
familiaresq; habem⁹ nosse vbe-
rius possumus: quippe cū mul-
ta inesse quoq; in genere perci-
pere possit, quicunq; non labo-
rē recusat pleniorē. vtrūq; tū
studium nos delectat. Res nāq;
illas superiores, tametī leuiter
attingere possumus, tū ob eius
cognoscēdi generis excellentiā
amplius oblectamur, q̄ cū hac
nobis iuncta oīa tenemus: quē-
admodū quālibet partē, mini-
maq; corporis nostrarū puellę
deliciarū vidisse gratius, ac iu-

cūdius est, q̄ ceterorum homi-
nū membra tota perspexisse, &
contrectasse. Ad hęc inferiora,
quia & plura sunt, & cognosci
plenius p̄nt, idcirco pręstantiā
sibi scię vendicant. Quinetiam
qđ & nobis propiora, & naturę
familiariora sunt, hinc aliquid
cū rerum diuinarū studio repē-
dunt, atq; cōpensant. Sed, cū iā
fatis de illis egerimus, nostrāq;
explicarim⁹ inīam, restat vt de
animante natura differamus, ni-
hil pro viribus omittentes, vel
vilius, vel nobilius. nā & in hīs,
q̄ hoc in genere minus grata no-
stro occurrunt sentiui, natura pa-
rens, & author oīum miras
excitat voluptates hoībus, qui in-
telligūt causas, atq; igeuue phi-
losophanē. Absurdū. n. nulla
ratiōe probādū est, si imagines
quidem rerū naturalium nō si-
ne delectatione p̄p̄ea inspecta-
mus, q̄ ingenium vna cōtēpla-
mur, qđ illas cōdidit, id est ar-
tem pingendi, aut fingēdi, rerū
aut ipsarū naturę ingenio, mi-
rāq; solertia constitutarū cōtē-
plationē nō magis p̄sequamur,
atq; ex osculemur, mō causas p̄-
spicere valeamus. Quamobrē
viliorū animalīū disputationē,
perpensionemq; fastidio pueri-
li quodā spreuille, molestęq; tu-
lisse dignum nequaq; est, cū nul-
la res sit naturę, in quā non mi-
randum aliquid inditū habeat.
Et quod Heraclitum dixisse fe-
runt ad eos, qui cum alloqui eū
vellent, q̄ forte in casa furnaria

L
Philoso-
phantū vo-
luptates.

M

Nulla res
ē nāq; in q̄
nō miras
dū aliqd
ditū ha-
beat.
Heraclit
dictum.

qua

A quadam caloris gratia sedentē vidissent, accedere temperarū: ingredi enim eos fidenter iussit, qm̄, inquit, ne huic quidem loco Dñi defunt immortales. Hoc idē in indaganda quoq; natura animantiū faciendū est. Aggredi. n. quēq; sine vllō pudore debemus, cū in oībus naturæ nūmē, & honestū, pulchrumq; insit ingenium. Quippe cū naturæ operibus iunctum illud præcipue sit, vbi nihil temere, viceque fortuita cōmittat, sed alicuius gratia oīa agantur, finis autē, cuius gratia quicq; vel constat, vel conditū est, boni, honestiq; obtinet rōnem. At vero si quis ceterorū animālū contemplationē igtibilem, abiectāq; putat, iam hic de se quoq; idē arbitrari debet, non. n. fieri pōt, vt ea sine magna abominatiōe inspiciamus, ex quibus corpus cōstat humanū, vt sanguinem, carnem, ossa, venas, reliqua generis eiusdē. Omnino ita censendum, vt qui de quauis corporis parte, aut de va sciliquo disputat, nō de materia, aut eius materiæ gratia doceat, sed formæ totius ratione: sicut &, cū de edibus agitur, nō de lateribus, non de luto. nō de lignis, sed de forma ipsarū ædium docemus. Par ratione qui de natura agit, de cōpositiōe, totaq; substantia tractet, nō de ijs, q̄ nunquā euenit vt ā substantia separentur, sed primū ea distigui singulis in generibus necesse est, quæ per se

animalibus accidunt omnibus, **D** post vero causas prosequi eorū conandum est. Qd̄ igitur ante diximus, multa in multis aīalibus insunt communia, partim simplici ratione, vt pedes, pennis, squamæ, atque etiā affectus similiter: partim proportionē: proportionē inquam, qd̄ alijs pulmo datus est, alijs pulmo qd̄ denegatus, sed vice pulmonis iunctū aliquid est, qd̄ pulmōi rēspōdeat. alijs item sanguis inest, alijs sanguinis proportionale, qd̄ eandē in genere ex angui obtinet vim, quā sanguis in cōpote illo sanguinis habet. Verū, si seorsum de singulis dispuerē, eueniet quod dictum iā est, vt sæpe eadē iterentur, dum de oībus, quæ adiuncta sunt, agitur: quippe cum eadem compluribus iuncta habeantur. Hæc ita placeat præfiniri, & statui. Cū autem instrumentū omne rei alicuius gratia sit, & partes corporis quasq; gratia eē alicuius videamus: id aut ipsū esse alicuius gr̄a, nō nisi pro aliqua actione sit: patet iam totum etiā corpus constare alicuius gr̄a actionis plenioris. Non enim sectio serræ gratia facta est, sed serræ sectionis gratia, cū sectio quædam vsio sit. Quapropter corpus etiam totum animæ gratia conditum est, & membra officiorum gratia constant, & numerum, ad quæ singula accommodantur. Primum igitur actiones, tum omnium commun-

Proportio
ne cōia.

Corp⁹, &
inēbra cuius
gr̄a facta
sunt.

nes,

De Part. Animal.

Gnes, tum eas, quæ suæ singulis generibus speciebusque habeantur, exponi oportebit. communes dico, quæ adiunctæ omnibus sunt animalibus: suas autem propriasque appello, quarum dñas per excessum siue superatiam comparando accipimus.

v.g. autem pro genere pono, hominē pro specie, & quodcunque ratione illa vñ nullā dñam recipit. nam alia proportionē, alia genere, alia specie rationem complent communitatis. Quorum

Hitaque actiones rerum aliarum gratia dispensatæ sunt, hæc etiam, quorum sunt actiones, modo eodem inter se differunt, quo actiones. Item si quæ priores sint actiones, & pro fine aliarum capiantur, quo modo ipsæ se habent, eodem membra etiam habent, quorum illæ sunt actiones. Ad tertium: quæ cum sint, aliquid in eis necesse est. Affectus et actiones intelligi volo, ortum, incrementum, coitum venereum, vigiliam, somnū, incessum, & quicunque huiusmodi alia possunt generi animalium tribui: Membra appello, nasum, oculum, atque etiam totam faciem, quæ partes quoque vocamus. pari modo de ceteris item intelligendum est. Sed de modo viaque tractandi haec tenus: causas nunc explicare tum communium, tum propriarum conemur, exorsimur a primis, sicut statuiamus.

Affectus,
& actiones.

Membra.

Sed post hoc pollicetur notificare istas res, generabiles, & corruptibiles, & earum convenientia, cum notitiam rerum immortalium afferet, dicetque nostram contemplationem esse firmiorem, & vberiore de rebus participantibus generatione, & corruptione, minorem vero, & difficiliorem de incorruptibilibus. Nō tamen licet recusare earum contemplationē, neque decet deineri ab hominibus investigatione, pro labore speculandi in eis, vel quod parū sit, quod de ipsis assequimur, atque difficile. Immo desiderium huius notitiæ debet esse vehementius, curaque, plenior de tali cognitione. plus enim oblectamur minima portione, quam attingimus de ipsis, quam si ingentē percipiamus de his rebus propinquiore, existētibz apud nos, quod amantibus est proprium: qui quidem gravior habent id minimum, quod diligunt, quod aliquid aliud vberius. Cā tamen, ob quam notitia generabilium & corruptibilium sit facilis, & incorruptibilium difficilis, est, quia genita & caduca sunt nobis familiariora, animisque nostris: ex eis etiam sumus geniti: res vero æternæ distant à nobis genere, & loco. Habemus tamen apud nos aliquas propones: licet sint paucæ, quas accepimus ex rebus propinquiore similitudini earum, quæ sunt ipsa animata. Attulit autem post hoc quedam verba, quibus reddit attentum professorem huius scientiæ, ne aliquid omittat tractare de qualibet specie animalium sibi apparet, & de hoc copiose tractare pro viribus, & de ignobilibus speciebus: quāvis plures homines imaginari videant id esse superfluum, atque inutile, sermonemque afferre de speciebus imperfectis. g. un

A VII

L

M

A si oberrare videntur in hoc: cum
scia naturalis plus fere appareat in
materia viliori, q̄ in aliqua alia no
biliori. difficilior. n. introducitur ge
neratio in materia imperfecta. Et
hoc ē in artificialibus apparet, cū
nobilitas artificis, eiusq; perspicaci
tas plus possit in materia impas
sibili, q̄ in ea, q̄ facilius, & amplius
recipit. Nos itaq; nō decet negligere
contēplationē de natura anima
liū imperfectorum perfectorumq;:
cū i eis diuina clucescat natura, nō
inquantū est aīal nobile, seu igno
bile. Hęc ergo ē generalis summa,
B concernēs hunc librū iuxta nostrā
debile ex cogitationē, atq; angustia
tēporis, quia nullū inuenimus ex
ponere aliq uid horū librorū. Adde
et q̄ verba Arist. habent magnā
difficultatē, atq; confusioē in hoc
lib. presertim in codice, in quo ego
sum speculatus, qn̄ addidi hoc com
pendium: & ego laudabo Deum in
vita mea: & si Deus vitam prōlon
gauerit, seq̄mur sermones nostros
in hoc opere, & magnum ordinē
seruabimus in eo, quia multum re
fert in hac scientia.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM.

LIBER SECVNDVS,

CHM. ANET. PA.

*Triplitem esse rerum oīum compositionē:
deq; sensus tactus instrumēto: nec
nō de dialis principio. Ca. 1.*



EX quibusnā, & quot
numero membris sin
gula animalia consta
rent, libris historia

rum, qui de his scripti ā nobis **D**
sunt, planius explicauim⁹. nūc
quas ob causas quæq; ad hunc
modum ita se habent, cōsydere
mus: videlicet ita, vt omnis ra
tio seiuncta ab ijs, q̄ p̄ historias
exposuimus, tractetur. Cū ita
que triplex sit compositio, pri
ma statui pōt ea, q̄ ex primor
dīs conficitur ijs, quæ nonnulli
elementa appellant, terrā dico,
aquā, aerē, ignē: sed melius for
tasse dici pōt ex virtutibus cōfi
ci elementorū, ijsq; non oībus,
sed vt ante expositū est. humidi
tas, n. & siccitas, & caliditas, &
frigiditas materia corporū sunt
compositorū: cæteræ autē dīæ
eas sequuntur, vt grauitas, leui
tas, densitas, raritas, asperitas, le
nitas, & reliquæ id genus affe
ctiones. Secunda constitutio ex
primis illis natura similiarium
partiū in animalibus est, vt os
sis, vt carnis, & reliquorum ge
neris eiusdē. Tertia, & vltīa nu
mero partiū dissimilariū est, vt
faciei, manus, & reliquorū eius
modi mēbrorū. Sed cum con
tra in generatione. atq; in essen
tia agatur: q̄. n. posteriora sunt
generatione, hæc natura priora
sunt: & qd̄ primum natura est,
id vltimū est generatione. nō. n.
ædes laterū, aut lapidum gratia
sunt, sed hæc ediū grā petuntur:
qd̄ idē de quauis alia materia i
telligimus. Nec inductione tan
tū id patet, verum etiā ratione.
oē. n. qd̄ gignitur ex aliquo, &
ad aliquid suā generauonē de
ducit,

*Posteriora
generatio
ne nā prio
ra sunt, &
eōtra. vi.
de. 8. phy.
te. 18. & 9
Met. 15.*

De Part. Animal.

Q ducit, & à principio ad principium pergit, hoc est ab eo, quod primum mouet, & naturam iam aliquam obtinet ad formam aliquam, aut talem quempiam finem: homo. n. hominem gignit, & stirps stirpem ex materia, quæ subiecta singulis est, cum igitur generatio, & essentia ita se habeant, tempore materiam, generationemque esse priorē necesse est, ratio ne vero essentia rei cuiusque, & formam. Patet hoc definitione generationis: quippe cum ædificationis definitio contineat ædium definitionem, ædium definitio non contineat ædificationis definitionem: idemque in cæteris euenit. Quamobrem elementorum materiam esse similium partium, gratia necesse est, sunt. n. hæc posteriores illis generatione: ipsæ autem ipsi dissimiles sunt posteriores, iam. n. finem hæc tenet ac terminum, ternario constitutio nem ad aptæ numero, s. ut perfici generationem in multis natura fert. Constant igitur animalia ex vitroque membrorum hoc genere. Verum similia dissimilium gratia habent: illorum. n. officia sunt, & actiones, ut oculi, ut narium, & faciei totius: item digiti, manus et brachii totius, sed cum actiones, motionesque multiformes tum animalibus totis, tum etiam membris eiusmodi tribuantur, diuersa virtutibus eæ ea, ex quibus constant, necesse est: ad alia. n. mollior, ad alia durities commodior est: & alia intendi, alia flecti de-

bent. Itaque partes similes obtinent sibi vires eiusmodi sigillatim accommodatas: alia. n. mollior, alia dura est, & alia humida, alia sicca, & alia lenta, alia rigida. Alia vero dissimiles partes, & compositas vires continent. vis. n. alia ad premendum, alia ad mitterendum comoda manui est. Quamobrem partes organicæ, quas officiales, & instrumentarias licet appellare ex ossibus, nervis, carne, cæterisque eiusmodi constant, non illa ex ipsis. Causa cuius gratia, cur hæc ita se habent, hæc est. Sed cum præterea queratur, quæ ob causam hæc ita se habere necesse sit, ratio manifesta est, quod iam præfuit, ut ita se inuicem ex necessitate haberent, dissimiles. n. constare ex similibus possunt, tum pluribus, tum et singulis, ut videlicet nonnulla. constant. n. ferè omnia multiformi figura, quæ ex corpore simili composita habent. At fieri non potest, ut similes ex dissimilibus conficiantur: sic. n. pars similis multæ essent dissimiles. his de causis membra animalium, alia strue simplici, similarique constant, alia composita, & dissimilia sunt. Cum autem partes aliarum instrumentarum sensoriarum sint, instrumentarum omnes, ut dictum iam est, dissimiles sunt: sensus autem omnibus contingit per similes, s. pæpe, quod quivis sensus unius generis certi, & singuleque sensorie partes singulorum sensibiliu generu capaces habentur, afficit et quod potentia est

*Instaurare
per omnes
dissimiles:
res: sensus
aut per similes
contingit.*

A est ab eo; qđ actu est, ita qđ idē sunt genere, vnūq; illud & hoc sunt. quāobrē manū, aut faciē, aut aliā quamuis eiusmodi partem nullus naturæ interpretetur, aut aquā, aut ignem eē naturæ exponere; partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuūt, vt aliam aerem, aliā ignem esse confirmant. Sed, cū sensus in partibus simplicibus positus sit, euenit ratione optima, vt tactus sedem similare qđdem, sed minime simplicē for-

B tiatur: quippe qđ maxime vim recipiendi plura genera videatur habere, multasq; prę se ferre contrarietates sui obiecti: verbi gratia caliditatem, frigiditatem, siccitatē, humiditatē, alias ēt generis eiusdem. & quidē caro in quauis earū qualitatū sentiendarū posita est, aut qđ carni proportionē responderet, corpulētissimū omnium partium sensibus accommodatarū est. Quin etiā cū fieri non possit, vt animal sit carens sensu, eo quoque efficitur necessario, vt membra

C nōnulla similia in animalib⁹ habeantur: vis .n. sentiendi sita in his est, actiones autē per dissimilia administrant. Sed, cum vis sentiendi, vis mouendi, vis nutriendi eodem in mēbro cōtineant: qđ alio loco explicatū a nobis est, sit necessario vt mēbrū, qđ primū principia eiusmodi teneat, id & simplex eo deat esse, quā oīum capax sensibiliū ē, & dissimulare eo, quā mouēs,

& agens est, quāobrē in genere **D** exanguis, hoc est experte sanguinis animalis proportionale est: in sanguineo autē, i. cōpote sanguinis, cor tale habet membrum: quippe cū cor & in partes similes secerit, quēadmodū qđuis ex alijs visceribus, & dissimilare sit, pp suæ figuræ formam. Cætera ēt oīa viscera appellata **E** secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadē materia cōstent. natura. n. eorum omnium sanguinea est, qm posita sunt ad meatus venarum, atq; intercapedines. igitur perinde quasi sex aquę profluentis; cætera viscera veluti profusiones sanguinis per venas fluentis consistunt. At vero cor, quā sanguinis initiū est, & vim creādi sāguinis primā obtinet, idcirco ex tali materia constare, qre recipit alimentū, ratio est. Sed quā ob eā viscera forma sanguinea sint, & partim similia, partē dissimilia, dictū iā est.

C Vni iam in primis libris huius Coperis tractauerit; philosoph⁹ de mēbris similibus, & de instrumentis, ex quibus corpora animalis cōstāt, in pcedētū vero lib. huius de quibsdā rebus rationalibus, & regulis cōtemplatiuis necessarijs in hac arte locutus fuerit, intēdit mō in hoc secūdo lib. & in alijs duobus sequētib⁹ reddere causam formalem, & finalem cuiuslibet membri animalis. dico. n. qđ in his tribus libris inuestigat iumenta membrorum: pręponit tamen quædam necessaria ad hui⁹ futurā explanationem. Dicam⁹ ergo qđ triplex ē cōpositio rerum

Viscerum natura.

* Græce & φλεβόν, i. venarū. cor venarū principium.

AVER. Intētio sēguentiū librorum. **E**

Caro, & qđ carni proportionē respondet, sensuū ē sensibilium. I. dē i. de hist. ca. 1. & 4. vide infr. ca. 8. vide opp. ca. 18. 19.

De Part. Animal.

G rerum naturalis. Prima quidē est compositio materiæ primæ cū formis quatuor elementorū, inquantū sunt elementa, videlicet caliditate, frigidityte, humiditate, & siccitate. in lib. nanq. de Generatione, & corruptione ostēsum fuit qd forma elementorū, vt sunt elementa, extat p has quatuor qualitates : aliz vero dñiz eorū istas sequuntur, vt grauitas, leuitas, raritas, & densitas. Secūda cōpositio est, qd fit ex his elementis ad corpora simularia, vt caro, os, &c. de ista aut cōpositione iam fuit summam tractatū in. iiii. lib. Me-

H teororū. Tertia vero, & vltima cōpositio est membrorū instrumētiorum ex simularibus, vt manus, & pes. Est aut manifestū, qd proportio istarū compositionū ad id, ex quo componunt, est proportio formę ad materiā, & ipsius actus ad id, qd est ante actum. Horū autē, quę priora sunt generatiōe, sunt posteriora natura. & quę posteriora generatiōe, sunt priora natura. Similanturq; in hoc ipsa naturalia artificialibus. nā quęadmodū lateres, & lapides, exempli gfa, sunt pp domū, & nō ipsa domus gfa horū, ita ēc i naturalibus. hoc aut est manifestū, cum ea, quę sunt vel in arte, vel in natura posteriora tpe, sunt definitione, & quidityte priora. nā quicquid generatur, ex aliquo generat : & generatio ipsius fit in aliquo, & est subiectū : & ab aliquo, & est mouens : & ad aliquid, & est finis ipse. Est autem id, a quo, & id, ad qd idē specie. hō nanque hōiem generat, & stirps stirpē, Materia igit de necessitate est prior tpe, forma vero, definitiōe, & cā. Si aliquis ergo voluerit definire ēdificij actū, nō poterit id facere, nisi ac-

cipiatur domus in eius definitiōe. Sed, si domū definire decreuerit, nō accipiet actum ēdificij in sui definitiōe : intelligo quod recipiet formā in definitiōe materiæ, sed non materiā in definitiōe formę, si res ita se habet. Elementa igit sunt materia corporū simularium partū : & simularia sunt materia instrumētiorum : organica vero mēbra sunt finis in generatione. His aut mēbris insunt officia, & actiones : vt sunt manus, & pes, & oculus : hęc. n. sunt necessaria propter illas actiōes : at tamē, quia animalium motus, eorumq; operationes sunt multiformes, ideo mēbra offīcialia ipsorum necessario sunt distincta, formaq; differūt. Verumtū, quia vnū membrū quandoq; agit diuerfas operationes, fuit quoq; necessariū ipsum cōponi ex pluribus membris simularibus, cū plures virtutes ipsum habeat. Similare nanq; mēbrum vnū tñ habet virtutem, vt manus exempli gratia : quę quidē est composita ex carne, & ossibus, vt per mollietie carnis aptius capiat, & retineat res, p duritiē vero ossium cōmodius eas tollat, atq; sustineat. Et nō mēbra simularia fuerunt virtute diuersa. aliud nanq; ipsorū ē molle, aliud vero durū, aliqd aliud humidū, & alterum siccū, aliqd rigidū, aliqd vero lene. Si ergo ex animalibus debeant prouenire plures operationes diuersę, oportet ipsa ex mēbris organicis constare : harēq; instrumēta ex simularibus, taliaq; ex elementis constitui. Patet igit sūmātin ex mō dictis qd ipsa mēbra simplicia sunt pp officialia, & hęc gfa operationū. Hñt adhuc ipsa mēbra simularia propriū iuamentū, pp qd ipsūm

Asum animal ratioabilis ex ipsis cōponitur, videlicet passionē propriā ipsius. nā quēadmodū sunt actiones per instrumentaria, ita passionēs per similia. Hinc ē, qd Antiqui attribuebant virtutē quinq; sensuum corporibus simplicibus. Dicebāt. n. aliqū sensum aqua, aliū igne fieri, alterum terra, alium vero aere, cū ipsi sensus sint virtutes passiue, non actiue, i. qd ipsi perficiuntur a sensibili extra, quo exēit a potentia sua ad actū: nā, quamuis sint passiōes proprię animalū, nihilominus perficiuntur membris simplicibus. **S**e-

quitur igitur de necessitate ipsum membrū simplex, quo fit talis passio, esse partē membri organici: sin autē non posset tali passionē perfici, quēadmodū humiditas g'acia lis oculi, qua fit visus, vtitur passionē sibi propria, ex eo qd est pars oculi. qd tñ: non euenit in aliquo alio, vt in carne, qua fit sensus tactus, secundū opinionē Aristoteli. Consentaneum tñ est cōtemplari, vtrū membrū simile possit habere aliquā actionem, vel ne. nam suspicari cōtingit ex actionibus plantarū actionem habere ipsa mēbra similia: **C**in his. n. vegetabilibus occultantur instrumentaria. pōt namq; imaginari aliqđ mēbrum corporis fuisse creatum ex vno corpore similitudo, cuius tñ partes differant figura tantum. Ex dictis patet quale est iuumentum membrorum officialium simpliciter, & membrorum similitudo: nunc autē iustū est reuerti ad explicandum iuamēta cuiuslibet horū membrorū ipsius animalis. Incipiamus igitur inuestigare vtilitates corū iuxta ordinem suum, & primo a carne initium afferamus.

De Anim. cū cō. Auerr.

De carne.

VT ex dispositione carnis percipi pōt, est membrū commune cuiuslibet animalis: omne. n. animal carnē habet, aut aliquid aliud vice carnis: & ideo existimatur ipsam ēē membrū necessariū pro ēē animalū. Dicamus igitur, qd, cū definitio animalis sit corpus nutritibile sensitiuum sensu tactus, cū non detur animal sine hoc sensu, oportet qđlibet animal habere mēbrum, quo recipiat hūmōi passionē, & illud membrum ēē cōe toti corpori animalium: quia per hūc sensum sentit in toto corpore: quare in toto corpore animalium reperitur. Neque refertur hic sensus ad aliqđ mēbrorū eius, vt visus oculo, auditus auri. Cuius rō est, quia hoc sensus est animal, s. tactus. est quoq; animal fm totū, non per partes suas. Si igitur hūmōi membrum est cōe toti corpori animalū, oportet ipsum esse simile, & simplex. sensus namque simplex est membri simplicis, & compositus compositi: quia cū potentie quinq; sensuum sint passiue, oportet vt mēbra, quę eas recipiunt primo, sint similia: hæc. n. mēbra nihil ex sensibilibus venientibus ad ipsa habēt actū, immo habent potentias, quibus recipiūt sensibilia venientia ad ipsa extrinsecus. vna. n. potentia est vnus subiecti: quia vna forma nō pōt habere nisi vnā materiā. similiter ē, de quoilibet quinq; sensuum, qui prius videtur referri ad membrū simile, vt visus ad humiditatem glacialē, & auditus ad aerem innatū auribus. Sed, cū hi quatuor sensus habeāt sensum cōpositum, vt pote sensum propriū, & sensum cōeīn, qui est ip-

D Hęc idē sonāt, qd & principid Octauī capitiū.

E

F

R se

De Part. Animal.

G se tactus, oportet ipsos habere mēbra composita: ipse tū sensus tactus, cum sit simplex inco positus, oportet ipsum inesse membro simplici. q si oportet hmoi membrum inec animali, & non inuenitur aliqd tale membrum præter carnē, vel sibi proportionatum, erit ipsa caro proprium membrū sensus tactus, cuius membri proportio ad obiecta huius potentia: est proportio humiditatis glacialis ad obiecta visus: qd quidē membrū necessario est primū simplex in corpore animalium. Oē ergo animal carne participat, vel aliquo alio vice carnis. neq; arbitrari decet dari aliqd animal, qd habeat sensum tactus tm, & habeat tamen aliud membrum, præter carnem, siue aliquid vice ipsius, vt dicunt de spongia marina.

Disceptatio
3 istro
sensus ta-
ctus, & de
analisis
principio
pro
Arist. con-
tra Galen.

Hoc aut oportet et q fateat ipse Galen. licet opinetur q membrum, deferens carni sensum tactus, sit ipse nervus. nihil tñ hoc refert circa id, qd diximus de carne videlicet ipsam esse proprium instrumentum sensus tactus, siue hoc insit carni p se, siue per neruū. De se aut patet ipsam carnem sentire per omnes suas

I partes, nervus vero non se extendit ad oēs partes sensationis. Estq; de se durus, vt dicit Gal. nō ergo possumus dicere aīal sentire per neruum tm, sine alijs membris. Simileq; huius Gale. affirmat de sensu visus, videlicet, q putat visum fieri duobus nervis opticis, quamuis ipsemet credit humiditatem glaciale m ēt p priū mēbrū visus. hoc tñ fit, dato q nerui insint cuilibet animali. sed, si nō concedamus eos inueniri in cūctis animalibus, nihil faciēt ad sensum, nisi melioris notę gfa. Ex his ergo

patet q sit vtilitas carnis, & qd sit p prium organū sensus tactus. Sed, cū oē animal debeat habere actionem cōem, quēadmodum habet cōem passionem, vt mēbrū nutritiuum, & motiuum in animali motiuo f; locum: ipsa aut actio sit mēbro organico: oē igit aīal necessario habet membrū officiale cōe, qd est ipsum cor, quēadmodum oportet ipsum habere mēbrū simplex cōmune, qd est ipsa caro. Hinc est q cor sit carnosum. quia cū sit principū sensus, oportet ipsum eē carnosum: & ex eo, q est principū actionis cōmunis toti animali, opz ipsum esse organicū. Sed Arist. putat membrū, qd est principū nutritionis, & sensus, & motus, esse vnū de necessitate. Galenus quoq, idē asserit de principio sensus, & motus: sed nō de nutritiua virtute. vñ nāq; Arist. q mēbrum, aggregans istas tres virtutes, sit ipsum cor. Galeno vero vñ virtutem nutritiuā esse in hepate, & sensitiuā & motiuam ī cerebro. sed de hoc posteriori inuestigandū erit. Patet quoq; cor esse carnosum, cū sit principium sensus tactus, si concedimus carnē esse primū, & propriū instrumētū sensus tactus. Nā ex iā dictis posset aliquis opinari ipsam esse propriū membrū tactus, nō autē primū. quia, si esset primū, tunc sequeretur vnū duorū, vel dari aliqd animal priuatum neruo, vel q cerebrū, & nervus nihil agat ad tactum. Sed hoc est impossibile supponere, nisi supponatur falsum, cū p anatoniam appareat cerebrū, & neruū in aīalibus habentibus ipsa aliquid agere ad tactū: verumtñ si ad aīal habens cerebrū, & neruum id referatur, erit melioris notę gfa huius sensus:

A sensus: vel oīa animalia habent cerebrū, & neruū, si fateamur sensum, inquantū sensum, fieri p neruū, & cerebrū. Sed sit qd vis horum duorū dictorum verum, adhuc nō sequitur neruum, & cerebrum aliquid a gere ad sensum tactus in animalibus habentibus neruum, & cerebrū, nisi per anatomīā videatur omne animal ita se habere. Sed, si p anatomiam id non appareat, tunc hmoi res erunt ambiguae hoc in loco: possibile nanq; est, vt in spōgia marina nō appareat nobis neruus, neq; cerebrum, vel omnino nō habeat neruum neq; cerebrū. oportet ergo ratioī assentire. Dicam itaq; superiorē demōnem vlem ipsius Arist. concludere de necessitate carnis esse primum organum tactus, atq; proprium. Quod autē sit proprium, satis ex dictis patet: sed q ne cessario sit primum, ex eius verbis ostenditur: cū ipse posuerit vnā eē potentiam sensus simplicis: vnus autem potentiae vnus est mēbrū simplex: quemadmodum potentia composita requirit sibi membrum compositū. neruus igitur, & cerebrum in animalibus habentibus ipsa, sunt ad temperādum calorem huius animalis. tactus. n. sit tēperamentum quatuor qualitatum in sensu, qd Galen. quoq; cogitur fateri. existimat. n. cutim manus, & praesertim extremitatis digitorum verius iudicare de sensibilibus, q̄ ceteras alias corporis humani partes, quia tēperatior est. Si igitur cerebrum est frigidū & humidum, vt ipse asserit, & neruus frigidus & siccus, quo pacto poterit imaginari ipsa eē principium huius sensus. Ex hoc ergo habetur necessario ipsam carnē esse principi-

piū sensus tactus: quā oēs asserunt **D** eē tēperatiorē in qualitatibus ceteris mēbris corporis humani: ipsūq; tactū fieri per hoc mēbrū. Sequitur ergo ex dictis carnē esse primum instrumentū, atq; propriū sensus tactus. cor quoq; eē principium huius virtutis: neq; demōni ob stare qd per anatomīā apparuit postea ipse Galeno, vel alijs. O q̄ admirabilis ē diuina virtus existens in demōne huius vtr, & q̄ dissōna est primo intuitu. Et si opinatus est Galen. neruū, & cerebrū eē sensui necessaria, quia id, in aliquo viderit animalibus, nō tñ est necessariū. quēadmo **E** dū ē existimat splenem, & fel in cūctis animalibus nutritilibus, qz in quibusdā id perspexerat. Sed qui assuetus est in hac scientia nō ignorat hoc: videlicet q̄ aliq̄ actiones, quē toti animali sunt cōes, quādoque fiunt per membra superaddita, siue id hat melioris notae grā, siue propter necessitatem aduenientem huic animali ex aliquo accidente. Hoc autē est primum iuuamentum carnis, qd narrauim, primoq; a natura intentū. reliqua vero eius iuuamēta narrata a Galeno, si sint iuuamenta, potius debent sibi in eē ex secunda intentione.

Partium similarium alias molles et humidas, alias siccas et solidas esse: de q; ordinis similarium discrepantia: de q; calidi et frigidi acceptionibus, eorumq; excessu. Cap. 2.

Partium autem similarium alig molles et humidē sūt, aliae durā & solidā. Humidā vel omnino, vel quādiu in constitutione naturā manēt, sanguis, sanics, adeps, seuum,

Partes similes humide.

R ij me-

De Part. Animal.

G medulla, genitura, lac ubi haberi solet, caro, & quæ hīs proportionē respondent: non. n. omnia animalia partes has obtinēt, sed sunt quæ ad proportionem non nullarum ex hīs constent, Siccæ ac solidæ inter similes sunt, os, spina, nervus, vena. ordo. n. similitudinū discrepat: quippe qui nomen partim cōe toti cum parte seruet, vt venæ pars vena recte appellatur: partim nō seruet, vt in visceribus patet: figura. n. diuersa est. Primū igitur partibus

Similares
siccæ.

His, tū humidis, tum siccis mul-
ti causæ modi tribuuntur, cum
aliæ tanquam materia mēbro-
rum dissimilariū sint: ex hīs. n.
membra quæ officialia, siue i-
strumentaria constant, oslibus,
nervis, carnibus, alijsq; generis
eiusdē, quæ partim ad essentiā,
partim ad actionē conducunt:
alię nutrimento sint, vt humidę
siccis, etenim omnia ex humore
sua capiunt alimenta: alię vt ex-
crementa earū sint, accidit: vt
sedimentum sicci alimenti, atq;
et humidū in hīs, qbus vesica da-
ta est. Earum aut ipsarum par-
tium discrimina, quibus inter se
discrepent, notę melioris gratia
habentur, vt tū aliarū, tum san-
guinis ad sanguinē. alius. n. te-
nuior, ali⁹ crassior ē: et alius syn-
cerior, alius turbulentior: itē ali⁹
frigidior, alius frigidior, alius ca-
lidior, tam in eodem animali, q̃
in diuersis, quantū. n. sanguinis
parte corporis continetur supe-
riori, his differētijs discrepat cū

inferiori. Omnino animalibus
alijs sanguinē dedit natura, alijs
vice sanguinis partē eiusmodi
aliā. Est certe roboris effica-
cior sanguis, qui crassior, & cali-
dior est: vim autē sentiendi, itel-
ligendiq; obtinet pleniorē q̃ te-
nuior, atq; frigidior est. Hoc idē
discrimen in hīs quoq; habetur,
quæ sanguini proportionē re-
spondent. quamobrē apes, atq;
eiusmodi alia animalia ingenio
siora multis carentibus sangui-
ne sunt: necnon inter ea, q̃ san-
guinem habēt, ingeniosiora suis
contrarijs sunt, q̃ sanguinem ha-
bent frigidiorē, et tenuiorē.
Sed optime constāt q̃ calidum,
tenuē, & syncerū habent: quip-
pe q̃ vna & viribus corporis, et
animæ ingenio plurimum va-
leāt. quapp pars ē superior cor-
poris ea ipsa dīa dissidet cū in-
feriori, & foemina cū mare, &
dextra pars cū sinistra eiusdem
corporis. Pari mō ceteris quoq;
tā eiusmodi partibus, q̃ dissimi-
laribus, statuere dīa debemus,
partim ad officia, et essentiā cu-
iusuis animalis, partim ad me-
lius deteriusue, exempli gratia,
inter ea, q̃ oculos habēt, alia du-
ris oculis sunt, alia humidis: &
alia carent palpebris, alia hñt,
vt visus sit exquisitior. Sangui-
nē vero haberi aut qđ eandem,
quā sanguis, naturā obtineant,
q̃ necesse sit, atq; ēt quānā san-
guinis sit natura, explicandum
suis iā causis est, si prius calidi,
frigidiq; rōnem distinxerimus.

Natu-

A. Natura. n. rerū multarū ad ea ip-
sa p̄cipia refertur. cōpluresq;
ambigunt, quæ nam animalia,
mēbraue calida aut frigida sint:
Etenim nonnullis aquatilia ter-
restribus eē calidiora placet, ar-
gumento, qđ * naturę frigiditas
calorę naturæ corū compenseť.
Sanguine ēť destituta ijs, q̄ san-
guinem obtinēt, esse calidiora:
et foeminas amplius q̄ mares ca-
lere arbitrantur. Parmenides. n.
mulieres esse viris calidiores au-
thor est: qđ idē quibusdam etiā
B alijs placuit, argumento copię
sanguinis, qua menstrua fiant.
Empedocles cōtra opinat. San-
guinē ēť, & bilem aliq̄ inter cali-
da enumerant, aliq̄ inter frigida.
Quod si calidū atq; frigidū tan-
tam recipiunt ambiguitatē, &
controuersia, quid de cæteris ar-
bitrari debeamus: hæc. n. om-
nium, quæ sensum patiuntur,
apertissima sunt. Sed quæstio
hæc orta inde videtur, quod ca-
lidum multifaria dicitur. quisq;
n. quāuis contraria dicat, tñ ali-
C quid dicere vť. Quamobrē nos-
se opōrtet, quēadmodum rerū
naturalium cōstitutarū partim
calidæ, partim frigidæ, & aliæ
siccæ, aliæ humidæ dici debeat.
Nā vitę quoq; & mortis causas
hæc habere, atq; ēť somni, & vi-
gilie, iuuentutis, & senectutis,
& morbi: & sanitatis: nō aspe-
ritatē aut lenitatē, non grauita-
tem, aut leuitatē. nihil fere tale
apertū esse vť. & recte quidem
sunt. n. hæc, vt alio loco ex posui

mus, initia elementorū natura. **D**
lium: calidū dico, frigidū, sic-
cum, humidū. Vtrū igitur sim-
plici ratione, an multiplici cali-
dū dicat: sed quodnam officii
rei calidioris sit, aut si plura sint
quot numero sint, declarādū ē:
Primo igitur mō calidi⁹ dť id,
qđ ampliorē inuehit sensum, cū
tangitur, nec sine dolore. qđ qđ
dē fallere interdū vť. nā fieri po-
test, vt corporis habit⁹ cām do-
lendi afferat, cū sentitur. Ad hæc
calidius, qđ rei liquabilis liquā-
tius, et rei cremabilis cremātius
est. Itē si alterum plus, alterum
minus sit, idē qđ plus ē hoc al-
tero, qđ minus, calidius est. Pre-
terea qđ de duobus nō cito, sed
lente frigesit, id calidius ē. & qđ
citius calefit eo, qđ lentius, natū-
ra esse calidiori censemus: perin-
de quasi alterū sit aduersum, vt
rēmotius, alterū simile, vt p̄pin-
quius. Alterū igitur altero cali-
dus esse, et si nō pluribus, tamē
tot modis dť. qui modi oēs eidē
in se non pñt. aqua. n. feruens
plenius calefacit q̄ flamma: sed
flāma vrit, & liquat rē, vri, aut
liquari idoneā: qđ aqua effice-
re nō pōt. Itē aqua feruens cali-
dior est, q̄ ignis exiguus: attra-
men citius magisq; refrigerat q̄
ignis, quāuis exiguus: quippe qđ
frigidus nunq̄ fiat, cū aqua ois
refrigerari possit. Ad hæc, aqua
feruens calidior sentit, sed celeri⁹
refrigerat, et cōgelascit, q̄ oleū.
Sanguis præterea tactu calidior
q̄ aqua, aut oleum est, sed cele-

Elemēto-
rū nāliū
initia q̄.

B

Rerū cali-
darū dif-
ferētia.

F

R in rius

* Loci legit
eodem gra-
tias.

De Part. Animal.

Grius gelascit. Lapis ē, ferrum, et reliqua generis eiusdem lentius quidē calefiunt q̄ aqua, sed vbi calefacta fuerint, vrere vehemē-
tius possunt. Postremo ea, q̄ calida esse diximus, calorē aut exterrum continent, aut suū. plurimū autē refert, hoc, an illo modo calidum quicquā sit: alterū .n. eorum prope est, vt calidū p accidens sit, nō per se: perinde quasi, si febrienti musicū esse accidit, dixeris musicū eē calidiorē, q̄ eū, qui calidus sanus est.

H Sed, cum aliud per se calidum, aliud per accidēs sit, refrigerescit quidē lēius quod per se calidū est, sed sēpe fit, vt sensu vehemē-
tius calefaciat id, qđ p accidens calidū est. itē amplius vrit qđ p se calidum est, vt flāma, quā aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens, q̄ per accidens calida est. Itaq̄ iudiciū, vtrum nam ex duobus calidius sit, nō esse simplex apertum est: qñ fieri potest, vt hac alterū, illa alterum rōne calidius sit. nō
I nulla ex ijs ne dici quidē simpliciter calida, aut nō calida pñt. subiecto. n. qđ tandem sint, non calida sunt, sed per associationē calida sunt: velut si ferro calido, aut aque nomen impones: hoc .n. mō sanguis calidus est, & qđē patet frigiditatē aliquā esse naturā, nō priuationē i ijs, quorū subiectū calidū per affectionē, siue passionē est. natura etiā ignis tale, quid fortasse est, subiectum, .n. forsitan est, vel fumus,

vel carbo: quorū alterum semper calidum est: quippe cū fumus nō nisi exhalatio sit, carbo autē extinctus frigidus est. Oleū & tēda effici frigida pñt. Adusta etiam ferē oīa aliquid habēt caliditatis, vt calx, cinis, sedimēta animalium, & inter excrementa fel, eō q̄ feruore nimio exaruerint, relictumq̄ sibi continēat aliquid caliditatis. Tēda, & quoduis pingue alio mō calidum est, videlicet qđ celeriter i actū ignis mutari pōt. calor autē vim tum cogendi, tum liquādi habere videt. quæ igit aquæ vnus sunt, ea frigore cogunt. q̄ terrę, igne, calida etiam indurātur frigore: celerit atq̄ irrefolubili concretu, q̄ terrā potius pferunt: leuius autē, q̄ aquam. Sed de his planius alio loco definitū a nobis est, s. quānam crescere apta sint, & qbus causis stringant. Calidum vero, & caliduis cum multifariam dicitur, nō eodem modo rebus iungēt omnibus: sed addere debet, aliud p se esse calidū, aliud plerunq̄ per accidens. itē aliud potētia, aliud actu: & aliud hoc modo, quod tactū amplius calefaciat, aliud, quod flammā excitet, atque igniat. Quōd si calidum multiplici ratiōe dicatur, frigidum quoque pari ratione sequatur necesse est, atque de calido, frigido, excessuq̄ eorum ad hunc modum definisse satis sit.

In Quarto
Meteorologicorū.

M

Si

A Si ea igitur, quæ de carne expla-
VER. nauiumus, ita se habent, sequitur ne-
 cessario reliqua corpora similia
 animalium ob alterum duorum eis in-
 esse, videlicet vel gratia carnis, ut of-
 fa pro sustentamento, & sanguis
 pro nutrimento eius: vel est quid
 sequens necessariam generationem
 carnis, ut superfluitas humida, & sic
 ea, quæ in corpore reperit. & fortas-
 se hæc duo simul in sunt alicui cor-
 pori, videlicet pro necessitate, et pro
 aliquam utilitatem, sicut seuum, &
 pinguedo, & colera rubea, & nigra,
 & hoc est magis conveniens. ipse tamen
B prius de his investigat, quia cum ipso
 animali oriuntur: postea vero de
 reliquis tractabit in libris, in quibus
 narrat generationem animalium. sed,
 quia cum hoc, quod querit illorum iuva-
 menta, intendit et notificare natu-
 ram eorum, quæ quidem cognoscitur per
 sua primordia, & elementa, ex quibus
 constant, scilicet caliditate, frigidita-
 te, humiditate, & siccitate, ideo ipse
 sum oportuit prius exordiri quot
 modis dicatur calidum, frigidum, hu-
 midum, & siccum, antequam faciat initium
 huius speculationis, & quæ sint opera-
 tiones harum potentiarum. hæc enim est
C via cognoscendi hæc primordia ip-
 sorum corporum similiarum, propor-
 tionemque unius ad aliud. Sed, quia
 Antiqui non attigerunt, quot mo-
 dis dicantur homini qualitates, neque, il-
 larum operationes perceperunt, ideo
 fuerunt eorum opiniones inter se mul-
 tum discrepantes. Contra quos Aristoteles
 obijcit, dicens, si de caliditate, & frigi-
 ditate, quæ sunt nobis manifestissimæ,
 extat inter ipsos tanta disceptatio, nõ-
 ne longe maior erit ipsorum confusio
 circa res ignotas nobis? scrutatio tamen
 de operationibus harum quatuor quali-

tatum propter alia genera qualitatum fuit, **D**
 quia inter alias qualitates illæ sunt
 causæ mortis, & vitæ, iuventutis, ac
 senectutis, & somni, vigilarumque, &
 sic de cæteris, quæ a salubris attribuun-
 tur. Dicamus igitur quod calidum, & frigi-
 dum, humidum, & siccum dicuntur quadru-
 pliciter. Calidum, scilicet in actu, quod videli-
 cet tactu percipitur calidum, ut ignis,
 & reliqua sunt calida. Secundo mo-
 do calidum in potentia, ut res, quæ nõ so-
 lent esse actu calide, ut nucleum arboris
 calidum esse dicimus, quo pacto ple-
 raque medicinalia calida, vel frigida
 nuncupantur. Terrio dicitur calidum per se,
 atque ex sui natura, ut quod inseparabi-
 le calorem habet calidum per se dicitur: ex
 pluri causa, ignis per se calidus dicitur. **E**
 Quarto dicitur calidum per accensum, ut ferrum igni
 tum. Harum adhuc qualitatum, quilibet
 dicitur absolute vel in respectu. absolute
 qualitas tamen maxime dicitur, cum ad
 simplicia corpora refertur: seu ignem
 absolute calidum dicimus, niue vero
 frigidam. In respectu autem dupli-
 citer aliquid dicitur. Primo quidem
 secundum respectum diversarum qualita-
 tum corporis similis, quæ in eo do-
 minantur. uti dicimus sanguinem
 esse calidum & humidum, & ossa fri-
 gida, & sicca. Secundo modo dicitur
 respectu unius speciei ad aliam
 in eadem qualitate, ut si dicamus ma-
 rem esse calidiorē hermina, & sanguinem
 animal calidius exaugui. **F**
 Iis igitur modis dicuntur ipsæ qua-
 litates: quarum actiones sunt con-
 gelatio, resolutio, & cætera huius-
 ce alia, quæ ad huiusmodi quali-
 tates referuntur. Sed quæ harum
 operationum sit propria unicuique
 qualitati, & in quo invicem con-
 veniant, iam Quarto Libro Me-
 teororum satisfecimus. Calidum

R. iij. etiam

De Part. Animal.

G etiā dicitur de istis operationibus: nā aliquid esse calidum pp aliquā operationē aliud est, q̄ si sit calidū pp aliam. Si hæc ergo multipliciter dicunt, non inconvēnit aliquid esse frigidū vno respectu, & calidū alio: sicut dicimus sanguinē esse calidum & humidū natura, atq; intra corp⁹, extra nō, & per accidēs frigidum & siccum. Eodem & pacto nullū erit incommodū, duo aliqua ita se habere, vt alterum altero & calidius, & non calidius sit omnino: tñ nō fm eandem significationem, sed duobus diuersis respectibus.

H

De sicco, & humido disputatio: Et de sanguine quomplura. Ca. 3.

Sicc⁹, & Humidū multipliciter.

Sequitur vt de sicco, & humido, mō superiorū disseramus. nā ea quoq; multifariā dici solent, vt alia sicca aut humida potentia sint, alia actū. Gelu. n. omnemq; humorē concretum siccum dicimus actū, et per accidens, cum tñ potētia & per se humidus sit: contra terra, cinis, & reliqua generis eiūsdē mixta humori, humida actū, et per accidens reddunt, quanquā p se atq; potētia sicca sunt. at vbi hæc separata fuerint, qđ aqua refertum est, id & actū & potētia humidū est, quæ autē terrę propria sunt, hæc oīa sicca sunt. & quidē qđ proprie ac simpliciter siccum est, hoc mō maxime intelligitur: altera ēt humida dico hac eadem rōne, qua calida & frigida, ppriū absolutiq; nomē recipiant. His ita præfinitis, apertum iā est sanguinem quodam

modo calidū esse: videlicet eo, quale est ei sanguini esse, perinde quali aquam feruentē nomine vno significem⁹. At vero subiecto, et quod tandē cū sit, sanguis est, nō calidus est: & quodāmodo per se calidus, quodāmodo non per se calidus est. caliditas. n. in eius rōne inest, quæ admodum albedo in albi hominis ratione, at eo, quā sanguis p affectionem siue passionem est, non per se calidus est. Pari modo de sicco & humido statuentum est: quapropter in eiusmodi rerum natura partim calida et humida sunt: sed separata cōgelascunt, & frigida esse vñr, q̄lis ē sanguis: partim calida crassioraq; sunt, vt bilis, sed separata ab eorū, in quibus habentur, natura, cōtra afficiūtur: quippe q̄ refrigerentur, atq; humescāt: sanguis. n. siccior redditur, bilis flaua humidior. magis autē, minusue participari opposita, velut rē istā his statuere debem⁹. Explicatū iā est quo nam modo sanguinis natura particeps sit caliditatis, humiditatis, aut contrariarū qualitatum. Sed, cū oē, qđ augeat, capiat alimētū necesse sit: alimētū autē oībus ex humido & sicco suppeditetur, quorū cōcoctio, & mutatio nō nisi per caloris vim agitur, sit vt tā animalia oīa, q̄ stirpes, et si non alia de causa, tñ ob eam rē principium caloris naturale habeant necesse sit: idq; ipsum partibus sit pluribus accommodatū.

Cibi concoctio, & mutatio vi caloris fit.

A datum, quemadmodum cibi
conficiendi administrationes.
Prima. n. administratio perspi-
cua est, cum per os, partesq; ore
contētas perficiatur animalib⁹,
quorum cibus sectionem desy-
deret. sed hæc nullius causa est
concoctionis, sed facilitatem cō-
coquendi potius præstat: cibi. n.
illa minutatim diuisio facit, vt
calor facilius conficiendo expe-
diat: at superior, & inferior ven-
ter iam cum calore naturali suo
concoquendi officio fungitur.
B Sed vt os aialis cibi inconfecti
meatus est: atq; ē pars ei anne-
xa, quam gulam appellāt, cibū
quibus data est animalibus vsq;
ad ventriculum deducit: sic alia
quoq; adesse præcipia oportet,
quorum opera membra omnia
corporis ex ventre, naturaq; in
testinorum, quasi præsepi pabu-
lum capiant. Stirpes. n. siue plan-
tæ suis radicibus alimentum iā
cōfectum ex terra hauriūt: quo
circa, ne excrementum quidem
C contrahi in stirpibus solet: terra
n. caloreq; eius perinde ac ven-
tre vtuntur. At animalium gen⁹
omne fere, sed aperte quæ ince-
dunt, quasi terram intra se conti-
nent sinum ventris, ex quo vt il-
læ radicibus, ita hæc aliquo in-
tercedente, cibum assumere de-
bent, donec finem sequentis cō-
coctionis faciant. cib⁹. n. ab oris
officio vētri mandatur: hinc mē-
brum aliud capiat necesse est. &
quidem ita natura cōstituit. ve-
nz. n. per totas lactes ad ventrē

tendunt vsq; extorſæ inferi⁹. sed **D**
hæc ex animalium confectione,
commentationeq; naturali pe-
tenda sunt. Cum autem omnis
alimenti, omnisq; excrementi
conceptaculum aliquid haberi
necesse sit, vengq; quasi vasa sint
sanguinis, patet sanguinem esse
animalibus sanguineis vltimū
alimentum: exanguibus vero id
esse, quod vice sanguinis habea-
tur proportiōale. quamobrem,
quoties cibus non ingeritur, san-
guis deficit: quoties ingeritur,
augetur. & si alimenta bona as-
sumuntur, sanguis integer est;
si praua, vitiosus. Igitur san-
guinem alimenti gratia da-
tum esse animalibus sangui-
ne præditis apertum ex ijs, cæte-
risq; eiusmodi rationibus est. nā
ob eam rem sanguis ne tactus
quidem sensum mouere potest,
sicut nec cætera excrementorum
genera. nec vero alimentum sen-
sum mouet, vt caro: hæc enim
sensum, cum tãgitur, mouet. nō
enim sanguis continuus carni, **E**
neq; cognatus est, sed in corde,
ac venis, quasi vasis continetur.
Sed quonam modo mēbra ex
sanguine sua capiant incremen-
ta, atq; etiam de alimenti omni
no ratione disserere, cum de ge-
neratione agemus, locisq; alijs
aptius est, nunc hæctenus dictū
sit. non enim plus hic locus desy-
derat, q̃ vt sanguinem esse ali-
menti gratia, & alimenti mem-
brorum causa explora-
tum habeatur.

De

Señio ore
facta non
edocōtio-
nis, sed e-
ius facili-
tatis cā ē.

Piscap. a
limentū.

De Part. Animal.

G De fibris, & que animalia ijs careant:
deq; meius causa, & saniei natura.

Cap.

4.

QUas autem fibras vocāt,
non omnis continet san-
guis: sed sunt qui nō ha-
beant, vt ceruarum san-

guis, & damarum. quamobrē
id sanguinis genus nunquā spif-
fatur. sanguis enim qui dilutior
est, frigidior est: itaq; durefcere
non potest. qui autem terrenus
est, nimirum coit, cum humor
euaporatur. fibræ autem illę ter-

H ræ sunt opificium. Quoniam e-
tiam euenit, vt nonnulla ex ijs
animalibus, quæ talem obtinēt
sanguinem, sapientiora sint: ve-
rum non sanguinis frigiditate,
sed potius tenuitate, atq; mun-
ditia, quorum neutrum in terre-
no est. habent enim sensum mo-
biliorem, quorum humor tenu-
ior, & sincerior est. hinc etiam
nonnulla ex ijs, quæ sanguine va-
cant animalibus, prudentiora
nonnullis sanguinem habenti-

I bus sunt, vt dictum iam est: ver-
bi gratia, apes, formicæ, & si qd
aliud tale est. Timidiora, quib⁹
sanguis dilutus nimium est: me-
tus enim refrigerat, itaq; ea, qui
bus eiusmodi temperamentum
in corde habetur, metuendi affe-
ctioni sunt opportuniore: aqua
enim frigore congelascit. quam
obrem cætera, quæ ex anguia, ti-
midiora sanguineis sunt anima-
libus, quod simpliciter dixerim
ac mota cessant præ nimio me-
tu, & excrementa emittunt: nō

nulla etiam suos colores immu-
tant. Quorum autem sanguis fi-
bris admodum multis, crassisq;
refertus est, hæc terrena ampli⁹
constant natura, & animosa, ira-
cunda, proindeq; furibūda sunt:
ira enim calorifica est. Solida au-
tem, firmioraq; omnia concale-
facta, vehementius q; humida
calefaciunt. fibrę vero solidę, ter-
renæq; sunt, itaq; quasi fomen-
ta in sanguine efficiuntur, seruo
remq; per iram accendunt. ex
quo fit, vt tauri, & apri animosi,
iracundi, furibundi q; sint: san-
guis enim eorū fibris refertior
est, & quidem taurorū sanguis
omnium celerrime coit, & dure-
fcit. At, si fibras detraxeris, san-
guis non coetur. vt enim si ex
luto terrenam portionem semo-
ueris, aqua non concrefcet: ita
sanguis fibris detractis inconge-
labilis manet, fibrarum enim na-
tura terrena est, quod, si non exi-
mantur, cogitur vt terra humi-
da frigore. cum enim calor ex-
primitur, humor vna trahitur,
atque euaporatur, vt dictum iā
est: atq; ita concrefcit, non a ca-
lore siccescens, sed a frigore. At
vero quandiu in corpore conti-
netur, humidus est propter calo-
rem animalibus inditum. Profe-
cto naturam sanguinis causam
esse, cur permulta animalib⁹ ve-
niant, tum per mores, tum etiā
per sensum ratio est: materia. n.
totius corporis est, quippe cum
alimento materia sit, sanguis
autem vltimum alimentum ha-
beat:

K
A iofiosa
quę.

L

M

Timidio-
ra animalia q;
sunt.

Sanies.

A beatur: facit igitur vt plurimum differentię existat, si calidus aut frigidus sit, si tenuis aut crassus, si turbulentus aut nitid⁹. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, eo q^d aut nondum concocta, aut corrupta est, itaq^{ue} id vel sanies necessario est, vel sanguinis gratia est.

De Sanguine.

H Is igitur sic declaratis, dicam⁹ de sensu tact⁹ percipi sanguinem esse per se calidum, atq^{ue} humidum, quod nos etiam consueuimus obseruare. Verum nomine sanguinis eum intelligi volo, qui intus lateat in animali viuentē. nam extra corpus, aut obeunte animali per acides frigesceat, atq^{ue} siccesceat, cum calor naturalis sit ablatus ab ipso, & eius humiditas congelatur a frigiditate. ostensum enim iam fuit in libro Meteororum corpora, quibus id accidere solet, a frigiditate esse terrea. Estq^{ue} ipse sanguis calidus quandoq^{ue}, calore extraneo, vt in febrib⁹: & tunc non accipitur calor in definitione eius, nisi per accidens: quē admodum assumitur albedo in definitione hominis albi: nam albedo non inest homini, vt homini. Sanguinem autem esse vltimum nutrimentum membris sic ostenditur. Quia quicquid crescit, nutritur de necessitate: sit autem nutrimentum humido & sicco: quod aperte in plātis ostenditur, quæ aqua & terra nutriuntur: nutritio vero non fit nisi post digestionem, & concoctionē, siue penpasm, & optesim: & id non nisi calore naturali, vt Quarto Meteororum explicatum fuit: oportet ergo dare principium caloris natu-

ralis in quolibet animali, & plantis: **D** & data caliditate & digestiōe, oportet dari membrum aptum digerere nutrimentum in ipso aſali, & cōcoquere ipsum: similiter & in plantis quanuis existimetur q^d planta atra hat suum alimentum a terra, ibiq^{ue} digeratur. Hæc autem mēbra, quæ animalibus insunt, diuerſificantur numero, & qualitate propter diuerſas naturas animalium, & propter propinquitatem, aut remotionem cuiuslibet speciei nutritiue, vt posterius dicetur. Oportet tamen dari membrum commune cuilibet animali, quo cibus corpus ingredia^z, & membrum, quo digeratur, & membrum, a quo egredia^ztur superfluitas nutrimenti concocti, quæ non conuenit membris nutritiuis. Oportet ergo quodlibet animal habere meatus diuersos, venientes ex eius membris ad locū digestionis, a quo nutrimentum deferatur ad eius mēbra per illam viam: vt in plantis repenuntur radices terræ adherentes. oportebit igitur vt id, quod per huiusmodi viā transmittit⁹ ad ipsa mēbra, sit humiditas fluxibilis: quam esse vltimum nutrimentū manifeste patet. sed, quia id, q^d paulo ante deduximus, concordat cū sensu de eo, q^d apparet in anatomia aſalis, hæc ergo humiditas omnibus inest aſalib⁹, pſertim habentib⁹ ventrē intra se, ventre pambulatib⁹, & venas coniunctas habentibus, venientes ab oſibus mēbris ad istū ventrem, in quibus venis reperit⁹ sanguis, ī aſalibus sanguineis. oportet ergo sanguinē esse vltimū nutrimentū. Sanguis vero iō est nutrimentū ipsis membris, quia est materia ipsorū, ex qua sunt gēnita à principio, pcreatiois sortis. nā quæ-

De Part. Animal.

G quaelibet membra eius sanguinolēta visuntur in initio sui ortus: sed vltimum nutrimentum animalis exāguis est ipsa humiditas competens ipsi sanguini, eiq; proportionata. Sequitur igitur ex his, oportere dari i. animalibus meatum, quo calor deferatur ex membro habenti principium caloris ad cuncta membra simul cum delatiōe humiditatis. Sed vtrum oporteat calorem transire per omnia vehicula, quib⁹ defertur humiditas ad ipsa membra, aliqua indiget speculatione, cum in aīalibus respirantibus duplex spēs venarum

H appareat, videlicet pulsatilem, & non pulsatilem. Galenus tamē putat pulsatiles esse proprias ad deferendum spiritum, quo defertur calor, licet fateat ipsas sanguinē deferre, non pulsatiles vero esse proprias sibi ipsū ad deferendum sanguinem, licet arbitretur ipsas deferre etiam spiritum membrīs. Et, quia sāguis est alimentum membrorum, oportet ipsum privari sensu. Sanitas vero, aut cōgritudo animalū ex corruptione huius humiditatis, aut ex eiusdem integritate proueniūt. Dif-

I fertq; sanguis crassitudine & tenuitate, munditiaq; & turbulentia, caloreq; & frigore. Animal enim habens sanguinem syncetorem, pauciorisq; caloris, animosius, & prudētius annotatur: ob quod reperitūtur plura animalia, quę sanguine vacāt animosiora, & eruditiora alijs animalibus sanguine pręditis, vt apes, & formicę: i. quibus potior animositas apparet circa regimen vitę eorum, quā in alijs. Sed animal habens sanguinem frigidum, est proprie pusillanimum: ob quam etiā causam animal exāgue est timidi⁹

K sanguineo. Sanguineorum vero aliquod habet nonnulla corpuscula similia capillis, qñq; crassiora, quę indignant exuperantiam terrenę portionis in eo: & tale animal sanguineum debet denominari iracundū, ad reprimendamq; iram tardius, nam, cum huiusmodi corpora terrea fetuore irę incenduntur, calidiora redduntur alijs, extinctioq; caloris ipsorum difficilior erit, cuius rei simile accidit corporibus terreis, qñ calefiunt. & hic est vnus mod⁹, quo dicitur aliquid esse calidius alio. & creditur sanguinem apri sic se habere: quia eius ira est vehemētior. **L** Aquositas vero sanguinis est pars tenuis ipsius nondum concocta, neq; generatione perfecta, quod phlegma appellatur. ex dictis ergo appareret natura sanguinis, & ei⁹ vtilitas.

De seuo & adipe, eorumq; differentia: & que animalia seuum, que item adipem habeant. Cap. 5.

Seuum, & adeps inter se differunt sanguinis ratioē. Est enim eorum vtrunque sanguis concoctus per bonitatem nutriendi: consistitq; ex eo, qđ in pulpam quidem animalis nō absumitur, sed concoctionis, alimentiq; bonitate pręditum est. indicat id pīguedo eorum, cum pingue inter humida commune ignis, & aeris sit. quamobrē nullum ex ijs, quę sanguine carēt, vel adipem habet, vel seuum, quandoquidem sanguis deest. Quorum autem sanguis corpulentior est, hęc seuum potius habent: seuum enim terrenum est, vnde fit, vt modo fibrosi sanguinis

Que animalia seuum habeant: & ve adipē.

Anis cogatur, tã ipsū, quã eius-
modi ius, cum parū aquæ, mul-
tum terræ contineat. Quamob-
rem, quæ non vtrinque dentata,
sed cornigera sunt, hæc seuum
habent. naturam eorum refertã
esse huiusmodi elemento, patet
eo q̃ cornu agerunt, talosq̃ ob-
tinent: quæ quidem omnia natu-
ra sunt arida, & terrena. At ve-
ro genus vtrinq̃ dentatum, &
cornuū expers, & multifidum
vice seui adipem habet: quæ nō
cogitur, nec siccitate aliqua fran-
Bgitur, quoniam eius natura mi-
nus terrena est. Hæc, si medio-
criter i animalium membris ha-
bentur, prosunt: nec enim sensū
impediunt, & ad sanitatem, vi-
resq̃ opitulantur: sed, si modum
excedunt, nocēt, atq̃ interimūt.
nam, si corpus totum transierit i
adipem, aut seuum, peribit: ani-
mal enim ea parte est, in qua sen-
sus habetur. Caro autem, & qđ
carni proportionetur, vim obti-
net sentiendi. sanguis, vt dictum
Ciam est, & sensu caret: & ob eam
rem, nec adeps, nec seuum sen-
tit: sunt enim sanguis concoct⁹.
quod si totum corpus tale effi-
ciatur, nullum præterea sensum
habere poterit. Hinc & celeri-
ter ea senescunt, quæ valde pin-
guerint: quippe quæ parum san-
guinis habeant, vtpote cum co-
pia sit absumpta ad pinguedi-
nem. Quæ autem parum sangui-
nis habent, hæc iam inde ad inte-
ritum sunt opportuniore: interi-
tus enim inopia quædam san-

guinis est. quodq̃ parum est, af-
Dfici tum a frigore quolibet, tum
a calore facile potest. Quinetiã
obesa omnia steriliora ea de cau-
sa sunt. quantum enim ex san-
guine proficisci ad genituram,
& semen genitale debeat, hoc i
adipem aut seuū sumptitur:
sanguis enī cum concoquitur,
ad hæc transit: itaq̃ aut nullum
omnino excrementum in ijs ip-
sis consistit, aut parum. Atq̃ de
sanguine, sanie, adipe, seuo, quid
sint, & ob quas causas habeant-
tur, dictum iam est.

De Seuo, & Adipe.

Loquamur de Seuo, & Pingue-
dine, quorum natura videt ead-
dem genere. differunt tamen multi-
tudine & paucitate, iuxta diuersas
differentias materiales eorum. com-
municant tamen in hoc, q̃ substan-
tia cuiuslibet ipsorum est excremen-
tum sanguinis concocti, boni nutri-
menti, ineptum assumi in substan-
tiam membrorum, aut in partem
ipsorum ob nimiam concoctionē
ipsius, excessumq̃ partis aeræ, & ig-
neæ in ipso. quia excrementa ine-
pta alimento excedunt in vno ele-
mentorum quatuor, vel in plurib⁹:
Fvt excrementum aqueum frigidita-
te, & humiditate excellit: siccum ve-
ro caliditate, & siccitate. In hoc ita-
que excremento, s. Seuo & Adipe su-
perat caliditas, & humiditas: sed q̃a
calidum, & humidum sunt vitæ ap-
tiora cæteris qualitatib⁹: & sanguis
calidus, & humidus existit: necessa-
rio ergo hoc est excrementum bo-
ni sanguinis digesti, & concocti, qđ
non multiplicatur nisi in animalib⁹
facienubus bonam digestionē.

Et

De Part. Animal.

G Et ideo non insunt hæc nisi a'alib? incolumioribus, quæ sanguine sunt prædita. nam quæ exiguum obtinēt sanguinem, minus participant adipe. Quod autem sit excrementum sanguinis indicium est: quia animal vacans sanguine, priuatur ipso. habet quoq; colorem album, natatq; super aquam: facile quoque incenditur, quod indicat aeris, & ignis naturam superare in ipso: & ideo non est promptum cōuerti in substantiam animalis. si vero mediocritatem seruet, tunc bonam habitudinem corporis designat. Sequum tamen ab adipe differt, quia ipsum est excrementum terrestrius sanguinis quam adeps, & ideo est plus terreum. cuius rei inditium est: quia eius cōgelatio velocius fit, & vberius, quam adipis, & iuseula, quibus decoquitur caro seuosa, plus congelantur, quam non seuosa. Et ob hoc animalia non dentata in superiori maxilla, quæ cornua gerūt, & ungulas, seuum habent: quia horum animalium natura terrenior est alijs, & ideo obtinent cornua, & ungulas. Sed animal vtrunque dentatum, expersq; cornuum habet adipem vice seui, cum adeps sicces non fraugatur, quia natura sua non est terrea. Animalium autem mediocritas adipis ostendit optimā nutritionem, & validissimam sanitatem. tunc enim natura ipsius nō superat carnis naturam, adeo q̄ impediatur bonitas seuus, quapropter si multum excedat adeps in animali, affert ei senium veloci, faciliusq; lēSIONIBUS paratur. cuius rei causa est, quia tale animal frigescit, cum multum de sanguine in hoc excrementum assumatur. Hoc enim

membrum, scilicet adeps, quando **K** augetur, attrahit de sanguine vehementer id, quod sibi conuenit, plurimumq; ipsius ad se conuertit, quare caliditas & humiditas sanguinis minuitur, sanguisq; infrigidatur. sensus quoque huius animalis minoratur, in eoq; superat frigiditas, & siccitas, quare interimitur. Manifestum enim est q̄, si totum corpus in adipem transferit, animal procul dubio peribit. sicq; si plures partes corporis in adipem, vel seuum assumantur, tunc huiusmodi animal de necessitate erit, valde promptum ad steritum. Hinc etiam fit, q̄ animal obelsum sterilius existit, quia pars sanguinis obtinet operationes tandem naturales ipsius animalis habentis paucum sanguinem tabescunt, celeriterq; a calore, aut frigore interitum patitur. Sed quāquam seuum reperitur propter necessitatem materię sanguinis, nihilominus, aliquod iuuamentum affert animali, videlicet calefacere membrum suppositum seuo. hinc est, quod qñ Medici in aliquibus vulneribus, siue vlceribus seuosis extrahunt seuum, tunc corrumpitur membrum existens sub ipso. Ex dictis patet quid sit seuum, & quid adeps.

Quid medulla, quibusq; animalibus data sit, quibusq; minime.

Cap. 6.

S Ed medulla etiam natura quædam sanguinis est, nō, ut quidam volunt, vis generaturæ seminalis. patet hoc in hīs, quæ nuper in lucem prodierint: medulla enim in ossibus quoque eorum sanguinea continet,

A rihetur, utpote, cum omnes corporis partes, ex sanguine constent, & partui alimentum præstetur a sanguine. sed per incrementum, concoctionemque efficitur, ut quemadmodum cætera membra, sic viscera quoque immutentur colore: per copiam enim sanguinis viscera etiam, cum recentia adhuc sunt, colorem sibi sanguineum trahunt: sic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus est, atque axungiae similis.

B At quibus sanguis non pinguedini, sed seuo similis per concoctionem euadit, hæc medulla seuo similis est, quomobrem ut cornigeris animalibus, nec utrinque dentatis, medulla speciem gerit seui: sic utrinque dentatis, atque multifidis pinguedinem refert. Verum spinæ dorsi medulla minime talis est, quoniam continuam hanc esse oportet, porrectamque per longitudinem spinæ totius, quæ ex

C multis vertebratis orbiculatim ossibus iungitur. nam, si ex pinguedine, aut seuo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel fragilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus quæ nullam commentatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt, ut leoni, eius enim ossa, quod exigua admodum, & perobscuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed, cum ossium naturam inesse animali-

bus necesse sit, aut quod ossibus proportionetur, ut in aquatilibus spinam, sit necessario, ut non nulla habeant etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant: alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. Seuosas etiam, & pingues esse medullas ratio est: tepor enim quem ossium complexio facit, sanguinem concoquit. sanguinis autem per se concoctio seuum & adeps est: quoniam etiam in his, quæ ossa spissa, firmaque habent, non temere

E partim nulla, partim exigua inest medulla: alimentum enim in ossa absorbitur. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, hæc dorsi tantum medulla est. parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo caua habetur, quam obrem in ea medullæ aliquid creari potest. vna enim ipsa capax est, solaque eget *copula pro-

F pter interceptiones: quomobrem medulla etiam eius partis differt, ut dictum est. quod enim vice fibulæ fungitur, idcirco læta, nervosaque est, ut intendi possit. Causa, quomobrem medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est. Quid etiam medulla sit patet: scilicet alimenti sanguinei, quod in ossa, spinamve distribuatur,

contentumque concoctum excrementum,

De

De medulla ossium.

AVER.

Dicamus medullam ossium esse ex genere excrementi sanguinei coacti, quo ossa nutriuntur, atque spinæ in animalibus habentibus spinas vice ossium: ut sunt pisces. Quod autem sit excrementum sanguinis coacti, ostenditur ex hoc, quod inest quædam pinguedo similis naturæ adipis ossibus animalium refertorum adipe: animalibus vero seuo carentibus inest quædam vinctuositas similis seuo. Apparet tamen ipsam habere excessum in calore, & humiditate: quare medulla habet multum de excremento nutrimenti ossium: cum alimentum ossium debeat esse omnino oppositum huic naturæ, id est frigidum, & siccum, quæ est natura ossium. Est namque nutrimentum simile: excrementum vero contrarium. Ostenditur autem sanguinem esse materiam eius eo, quia apparet in ossibus fetus quædam sanguinolentia, roboreque ipso embryone fortificatur quoque medulla, & dealbatur, hæretque substantiam medullarem. Sed, quia animal debet habere ossa, vel aliud membrum vice ossium, quæ quidem ossa necessario nutriuntur, habebunt

I ergo medullam de necessitate vice alimenti necessarij. Aliqua tamen animalia paucam obtinent medullam: quæ animalia ossa habent robusta, & lucida, ut ossa leonis. quæ res certe ideo est, quia medulla si ossa absumitur ob excessum calorem his ossibus inditum, & ob eorundemque immutatuam. Spinosum vero animal non habet medullam, nisi si dorso tantum. Sed utrum sit de natura medullæ id, quod in dorso eius reperitur, id est utrum sit excrementum,

vel ne, indiget scrutatione: cum Antiquiores imaginentur esse medullam, quia ossibus dorso inhetet. Sed Aristoteles putat id, quod vacuitati dorso inest habere aliam naturam quam medulla. videtur enim quid viscosum, nervosum, habens alium colorem quam medulla: cuius iuamentum est dorso adherere, veluti clauus copulans extremum extremum, colligansque; & conservans ipsum: quod iuamentum ab Aristotele consideratum, est certe verum. Post Aristotelem tamen fuit adinuentalitas nobilior ista, quæ est, sicut utilitas cerebri, videlicet iuamentum sensus, & motus: de quo in futurum scrutabimur. Patet ergo ex his quid sit medulla ossium.

De cerebro, & eius natura, deque capitis fluxionibus, & somni causa

Cap.

7.

Proximum ferè est, ut de cerebro doceamus. nam cerebrum quoque medullam esse, atque originem medullæ compluribus placuit auctoribus: argumento, quod dorso medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet, omnino prope dixim. cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimum est, cum medulla calida suapte natura sit: quod eius pinguedine, & axungia perspicuum est. idque facit ut cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorso medulla. scilicet enim natura semper emoliri contra cuiusvis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduersæ, ut excessum alterius altero

Atero compenset, & moderetur. Sed enim medullam calidam esse pluribus sanè rationibus constat: cerebri autem frigiditas & tactu percipi potest, & ratione intelligitur, quod omnium maxime humorum corporis sanguine caret: quippe quod, nihil sanguinis habeat, squaloreq; oblitum sit, atq; horridum. Nec vero excrementum est, nec inter partes continuas enumerandū, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. Nullam vero cū partibus, quæ vim obtinent sentiendi, continuitatem habere cū scitu pateat, tum vel maxime inde constat, qd, cum tangitur, nullum efficit sensum, quemadmodum nec sanguis, neq; excrementum animalium vllum. datum autem hoc animalibus est ad naturæ totius salutem. Qd enim nonnulli statuunt importune animam esse ignem, aut aliquam eiusmodi vim, melius fortasse dixeris, animam in quodam eiusmodi corpore consistere, cuius rei causa est, qd ad exequenda animæ officia calor omnium maxime administrandi vim obtinet. Cum enim officiū animæ sit alere, & mouere, hæc ea ipsa facultate potissimum efficiuntur. Igitur animam esse ignē arbitrari simile est, atq; si ferrā, aut asciam fabrum, aut artem fabrilē esse ideo arbitreris, quia opus non nisi iunctis his efficiatur. Sed qd genus omne anima-

De Anim. cū cō. Auer.

lium caloris particeps esse necesse sit, apertum hinc est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quo mediocritatem ac medium assequantur (in hoc enim essentia ratioq; consistit, non in alterutro extremo seorsum posito) idcirco aduersus cordis sedem & calorem cerebri natura molita est. & ea de causa, pars ista animalib; iuncta est, naturam obtinens aque, & terræ communem: atque ob eam rem cerebrum omnia sanguine prædita habent: ex cæteris nullum ferè, nisi per proportionem, vt polypus. parum enī caloris obtinet omne id genus, propter sanguinis priuationē. Cerebrum igitur calorem, feruoremq; cordis moderatur, & temperiem affert. Sed vt ea quæ pars modico potatur calore, venæ ad membranam cerebri deueniunt ex vtraq; vena, maiorem dico, & eam, quæ aorta vocatur. & ne calor nimius offendat, nō pauca amplæ, sed frequentes, ac tenues venæ ambiunt: nec sanguis copiosus, et crassus, sed tenuis, syncerusq; subit eodem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in his corporibus, quib; cerebrū frigidius ē qd timentū modicū postulet. cū, n. alimentū p venas sursum respirat, vbi excrementū ob ei loci vim refrigeratū ē, fluxiones pituitæ, sanieq; mouet. quod simile gnatiōi ibriū euenire intelligēdū ē, quoad magnū cōferre cū p uo-

Vsus cerebri.

R

F

Fluxionē ex capite cauz.

S licet.

Aiz offi-
um.

707

De Part. Animal.

- G** licet. Cū.n.ex terra vapor exhalat, efferturq; i sublimē a calore, ubi supernum aerem subierit frigidum, consistit: denuo in aquā propter refrigerationem, atque in terram defluit. Sed de his, cū de morborum causis agitur, differere congruum est: videlicet quoad tractare de his Naturalis scientiæ interest. Somnus etiam a cerebro proficiscitur ijs, quæ eam obtinent partem, animalibus: quæ autem carent, ijs proportionale suppetit. cum enim
- H** sanguinis alentis effluentia refrigeretur a cerebro, aut etiā ob alias causas similes caput aggravatur. & quidem somno sopiti ea corporis parte solent tentari: atq; efficitur, vt calor ad ima cū sanguine subterfugiat, collectaq; copia caloris in loco inferiori solum facit, & facultatem erigendi corporis aufert ab ijs animalibus, quæ erecta incedere natura voluit: ceteris caput erigi prohibet, quibus de reb⁹ seorsum docuimus, cum de sensu, & somno
- I** ageremus. Cerebrum autem eē commune aquæ, & terræ constat ex eo, quod ei accidit. cum enim coquitur, indurescit, atq; siccescit, vt humore exacto a calore, terrena portio relinquatur, quemadmodum in leguminū, reliquorumq; fructuum decoctione. q. n. ex terra magna ex parte constant, hinc exacto humore, quem exiguum sibi admissum continent, dura terrenaq; admodum ea quoq; relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet, scilicet proportionē sui corporis: & inter homines, mares plus q; fœminæ. cordis enim, pulmonisq; locum calidissimum, & sanguine refertissimum homo habet. vnde animalium homo vnus erectus est. caloris. n. natura inualefcens, incrementum de medio agit pro suo impetu. Itaque contra multum caliditatis multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur. quæ quidem copia fit, vt capitis os, quod caluariam nōnulli appellant, sero admodum induretur, cum diu calor euaporetur: quod nulli ex ceteris animalibus sanguine præditis euenit. Iuncturas etiam plurimas in capite hō habet, & mas plures quā fœmina, eadem de causa, vt locus spirantior sit: & amplius, in quo plus cerebri habetur. nam, si cerebrum vel humet, vel siccet supra modū, suo fungi officio non potest: sed aut nō refrigerabit, aut coagulabit. itaq; morbos, deliria, mortes afferet. calor enim cordis atq; principii consentiētissimum est, sensumq; celerrime facit, cum sanguis cerebri vllō pacto mutatur, atq; afficitur. sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum ferē est. Postgeniti excrementa sunt cibi, i. velicæ sedimen, atq; alui: præterea genitura, & lac, si in iis, quorum natura hæc obtinet. verum cibi excrementa quibusuā aialib⁹ iūcta sunt,

E
Caluaria.

M
Morbi ex cerebro q

Postgeniti humores qui.

¶ sint, & quas ob causas, aprius in consideranda differendaq; alimentum ratione explicetur. de semine autem genitali, & lacte tractandum est, cum de generatione: alterum enim eorum principium generationis est, alterum generationis gratia habetur.

De cerebro.

AVER. **D**icamus naturam cerebri non esse ex natura medullæ ossiæ, ut plures Antiquorum opinati fuerunt: cum medulla inter excrementa collocetur, ut dixim⁹, cerebrum vero inter membra nobilia. Suspiciatur tñ ipm esse priucipium sensus, & motus. quia istæ duæ virtutes perturbantur ad perturbationē cerebri, cuius natura frigida est, & humida. indicatur autem eius frigiditas, quia nihil sanguinis obtinet, & tactu frigidum existit: læditur et a frigore: propriaq; & familiaris ægri tudo eius est catarthus: cū arbitremur talē ægri tudinē, a frigido provenire: cuius morbi causa est vapor a nutrimento eleuatus, qui cerebrū petit, illiq; obuiat aer exterior frigidus: quare refrigeratur hūmōi vapor & in humiditate conuertitur: ut in gñatioe imbrum euenire solet. Ex somno quoque accūte aīali pp hoc membrum indicari pōt humiditas, & frigiditas ei⁹: nam ex somno ipm grauescere perspicuum est, ob frigiditatis, & humiditatis excessum in eo. Aquā quoq; & terram superare I eius natura itelligi potest ex hoc, q, si decoquitur, indutescit, cū lūdum a feruore euanescat, remanentibus partibus terrenis seorsum. nō est ergo excrementū, sed mēbrū datū pp aliquā necessitatē, ut manifeste

patet ex ipso. quare restat contem plari eius iuumentum quid sit: cū ipsa natura nihil temere agat.

Dicam⁹ ergo q, cum cerebrū sit grā alicui⁹ opatiōis, ut supponit cū eo q; anatomia habetur, & ex multis morbis, in quib⁹ lædit⁹ sensus, & mot⁹, ad læsionē cerebri, i columnesq; reddunt⁹, eius sanitate reintegrata, q; aliqd facit cerebrū ipm ad sensū & motū: nō q; cerebrū sit pīcipiū sensus, & motus, ut dicit Gal. qvī lē di sensus, & mot⁹, ex pūrbatiōe cerebri: & nerui: cuius dicti fallitatem iā alibi ostēdim⁹. est. n. loc⁹ affirmatiōis, & negatiōis. Sed, si concedimus cerebrum esse cām alicui⁹ opatiōis corporis, nihilq; videm⁹ lædi ex ipso distēperatiā, nisi sensum, & motū, sequitur ex hoc cerebrū necessariū esse aliquā cām sensus, & mot⁹, nō tñ primā cām. Sed, si fiat loc⁹ affirmatiōis, & negatiōis negatiue, ut fecit Galenus absq; hoc, q; copuletur ei alia secunda propositio. I. q; cerebrum est pp aliquā opationem, adhuc nō sequetur ex hoc cerebrū, & neruos esse aliquam causam sensus, & mot⁹, multo min⁹ sequet⁹ ipm eē cām primā. Sed, si vtrāq; ppōnes explicent⁹, ut dixim⁹, bene sequet⁹ ex hoc cerebrū esse aliquā cām sensus, & motus: sed vtrū sit ppinqua, vel remota cā, aut p se, i. ex prima itentiōe, vel p accēsi, i. ex secūdaria itentione indiget scrutatione. Dicamus igitur q, si ponam⁹ cerebrū aliquid facere ad sensum, & motum, id vno triū modorū euenire necesse est: vel delicoet, aut vt sit prima cā harū duarū virtutū, absq; hoc, q; idigeat aliq membro cōicante cum ipso in his duabus virtutib⁹: vel vt sit secūda causa primæ, vt sit seruens primō

S ij mem-

G membro habēti vere istas duas virtutes, faueatq; ipsi. cuius seruitus, si seruiet, erit alio duorum modorū, scilicet ex primaria intentione, aut secūda. adhuc, si seruiet, oportebit alio duorum modorū id fieri, videlicet, vel q̄ habeat aliquem principatum supra aliquod aliud membrum, vel nullum. Quo ergo horum modorum cerebrum sc̄ habeat, sic indagandum erit. cum iam ex dictis, & adhuc dicendis satis appareat q̄ illa ps calida ignea homini insita, quæ spiritus nuncupatur, sit primum organum animæ, in quātum est anima,

H adeo q̄ plures Antiquorum fuerūt imaginati ipsum esse animam, ob huius spiritus affinitatem cum natura animæ: cuius spūs essentia oritur in corde per se, nō q̄ ex alio membro ad ipsum veniat: immo inuenitur in alijs membris veniens ab ipso corde per venas pulsatiles, exeuntes ab ipso, venientes ad cuncta membra: quare id, quod per anatomiam habetur, & sensum correspondet, prius dictis, quæ. Cōstendunt de necessitate dari huiusmodi membrum in corpore: ex quibus inferit, q̄ aīalis

I virtutis principium, siue sit sensus, siue nō, est ī eodem membro, in quo est primum instrumentum animæ: quod quidem est ipsum cor. Idem alia adhuc ratione ostenditur, videlicet, quia videtur calor efflui a corde, dum animal exercet sua membra pro sensu, & motu: ad quod etiam retrahitur, quādo non exercet ipsa, præsertim tempore somni: in quo manifeste videtur, si dormiens excitetur, & exerceat suos sensus, q̄ expādatur per suum corpus calor, qui prius non inerat sibi. Similiter etiā, qñ post quietem animal mouetur,

calor superuenit suo corpori, quem prius non habebat. Id quoq; quod ex tremore apparet gnato a pauore, in quo calor naturalis ad cor aggregatur, est potissima ratio huius rei: & quia natura cerebri est opposita huic naturæ, ob excessiuam aquositatem eius, i. exuperantiam frigiditatis super ipsum. In Quarto autem lib. Meteororum ostēditur q̄, natura nō vitur frigiditate, vt frigiditas est, in aliqua eius operatione, nisi p accidens; & ex secunda intentione, videlicet temperando, & mensurando calorem naturalē proportionatum alicui operationum nature: cū non ex quocunque calore acciderit fiat quælibet actio, sed per mensuratum in qualitate & quantitate, cum tamen fide sensus percipitur cerebrum aliquid facere ad sensum, & motum. Erit igitur eius officium in sensu, & motu ex secunda intentione, videlicet contemperando naturalem calorem cordis sua frigiditate naturali. Et sic sensum, atq; motum nobiliorem, & incolumiorem reddit: cum frigidi sit contemperare operationem caloris: eamq; exquisitissimam reddere: calidi vero ē efficere sensus turbulētiore, atque imbecilliores. nam operatio sensuū temperie, & syncetitate perficitur: vt ex ipsis quinq; sensibus perspicuum est, si quis eos habuerit: ex quibus sequitur hūc esse modum, quo cerebrum, & cor sunt causa sensus, & motus. Sed vtrum cerebrum, præceteris membris facientibus ad sensum, & motum, principatum obtineat in huiusmodi officio, sc̄ temperandi, adeo q̄ habeat quandam virtutem mittentem calorem temperatum membris sensitiuis, & motiuis, vel

A vel non habeat vim principatus in hoc, immo quod de se, & per suam complexionem vnā cum eo, quod oritur ex nervo, per spinam dorsī id faciat, prater hoc, q̄ habeat virtutē transmittentem spiritum temperatum membris sensus, indiget contemplatione. quia, cum Galenus putet vnumquemq; nervum sensitivum; & motivum appropriari vnicuique membro sensitivo, & motivo, adeo q̄, cum ipse ligauerit quendam certum nervum, motus fuit illico ablatu ab illo membro determinato. si militer & sensus ab aliquo mēbro **B** determinato, soluto tamen vinculo illo, est reuersus inde motus illi⁹ mēbri, aut sensus. & hoc modo ipse adinuenit nervum motivum tantum in aliquibus membris non habentē sensum: quemadmodum inuestigauit nervum, quo fit vox: & sic de singulis, quæ in suo libro reperiuntur, Adde etiam q̄ fuit sibi per anatomiam propalatum inesse ventriculo cerebri spiritum naturalem: qui per duos nervos transmittitur oculares, vt oculis opituletur. Hęc igitur cogunt nos fateri ipsum aliquem habere particularem principatum. Qd̄ **C** quidein Aristoteles concedit de tribus sensibus, sed non de tactu, & gustu, vt sunt sensus. Ostensum namq; fuit vniuersali tractatu, sensum tactus non indigere membro officiali, nisi nobilioris notæ gratia: aut ob necessitatem contingentem alicui animali sanguineo, videlicet ob eius calorem. Hęc igitur operatio temperatiua inest ipsi cerebro: & huiusmodi principatus necessario inest ipsi animali pro tribus sensibus, in quātum est animal habens tres sensus: sed non est necessarius pro ta-

ctu, & gustu; nisi gratia nobilioris **D** notæ, vel necessitatis insequentis ali quod animal habens cerebrum, & nervum, & tres sensus prater tactū, & gustum. Sed de his rebus quicqd̄ per anatomiam vidit Galenus, & alij post Aristotelem, potius approbat & perficit verba Aristotelis, quā contradicat, vel inconueniat dictis Arist. vt Galenus putat. Nam dicta Arist. sunt demonstrationes vniuersales, sumptæ a propositionibus naturalibus, primis, & vniuersalibus, atq; essentialibus. De proprietatib⁹ autem huiusmodi demonstrationis est vt nullus sensus contradicat vn- **E** quam. & talis est modus demonstrandi, quo proficiuntur versus viam rectam perficientem dicta Antiquorum, ita vt homo acquirat vltimā eius perfectionem ex parte sc̄iæ. & hæc est beatitudo humana. sed qui via progreditur altercatiua, a more victoriæ, vel vigorositatis, ad hoc vt de ipso mentio fiat postea, videlicet q̄ ipse fuit argumentatus contra Antiquos, nulla (inquā) habebitur vtilitas ex eius verbis, immo confusio, & dubitatio, etiq; remotissimus ab humana opinione. Ex dictis igitur patet quod sit iuuamentum cerebri, & spinæ dorsī, atq; nervi. Dicit quoq; Aristoteles hominem plus cerebri obtinere inter cætera animalia, maremq; plus q̄ feminam, & q̄ omnium animalū homo proprie habet locum cerebri, qui directe oppositus est cordi & pulmōni, calidiorē & humidiorē, quam habeat alia animalia. & ideo infantes i suo initio habent cerebrum valde humidum i illo loco, sed post aliquos annos, in quibus calor suo robore exiccavit aliquid de ipso, iam puer **F**

De Part. Animal.

S erectus graditur, eiusq; corpus erigitur, & recte efficitur statura: iter omnia animalia, cum tamen prius non esset. Caloris namq; officium est petere supremum locum, qui est sibi naturalis: ut idem quoq; in stirpibus perspicuum est.

De Commissuris.

Sutura vero capitis fuerunt gratia capitis. est enim veluti super liminare, vel tectum ipsi corpori, calorq; ascendit ad ipsum. & ideo natura calluit, quia aduenit homini suturas propter sanitatem.

De carne seu ossis, quae vice carnis habeatur
Cap. 8.

Nunc de cæteris similibus partibus docendum est, & primum de carne, in ossibus quæ obtinent carnem: in cæteris autem de eo, quod vice carnis proportionem respondeat. hoc enim principium, & corpus per se aliud est: quod ratione est patet. animal, non eo definimus, quod sensum obtinet, primumque est, qui primus est. Tactum autem primum esse certum est, tactus vero sensorium pars eiusmodi est aut prima, ut pupilla visus: aut coniuncta, per quam agitur, pinde quasi pupillæ omne diaphanes, hoc est translucidum, coniungas. Cæteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat, neque operæpretium erat effici a natura: at vero tactui dari necesse fuit. sola enim aut maxime os sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet cætera omnia eius viuis gratia haberi:

Cætera omnia animalis per carnem.

ossa dico, nervos, cutem, venas, pilos etiam, & unguium genus, & quicquid eiusmodi iunctum est. natura enim ossium adhibita est, ut sua duritie rem molle servaret in ossibus, quæ ossa habent, eademque de causa proportionale ossium habetur in ossibus, quæ ossibus carent: ut in genere piscium alius spina, alius cartilago iuncta est. Habent hoc præsidium alia intus, alia foris, ut in genere sanguinis experte. Crustata omnia extra se munita servantur: velut cancri, genusque omne locustarum, atque etiam testatorum, ut quæ ostreae appellantur. his enim omnibus caro intus: terrenum autem illud, quod contineat & conservet, foris est. nam præter ipsum continendi officium, quoniam eorum natura parum caloris obtinet, cum sanguine careant, idcirco testa, veluti furnulus quidam amplectens, conservat intestinum calorem, & tuetur. Quinetiam testudo, & lutariæ genus simili modo se habere videtur, quandoque diuersum genus ab illis hoc est. At vero animalia insecta, & mollia contra quam hæc, & modo inter se opposito constant, nihil enim ossis, nihil terreni habere differetum videntur, quod dignum effatu sit. sed mollia fere tota carnosa, & tactui cedentia sunt. ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carne lasciuiunt, naturam inter carnem, & nervum obtinent. mollis enim, ut caro est, sed intendi potest

A test ut perurus, fissilis autem caro eorum non in directum: sed in anfractum: ita enim ad vires commodior esse potest. habent etiam quod piscium spinis proportionetur: ut sepię, quod sepium vocant: lolligines, quod gladiolum. polypi nihil eiusmodi habent, quod eorum alue⁹, quę caput appellant, breuior est, illo rum procerior. ideoq; ut direct⁹ inflexusq; maneret, natura his adminiculis faciendum censuit. quemadmodum in genere sanguineo, alijs os dedit, alijs spinā, infecta contra quā hęc, & sanguine prędita constant, ut modo diximus: quippe quę nihil habeant duri, aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint duritie tali, ut osse carnosiora, carne ossatiora, terratioraq; constent, ne facile corpus eorum diuidi possit.

De venis, ossibus, & cartilagine.

Cap. 9.

Similis natura est ossibus, et venis: utraq; enim ex vno os vllum seorsum per se habet, sed aut pars continui est, aut tangit, atq; annectitur, ut natura & tanquam vno, continuoq; & tanquam duobus, distinctisq; ad flexum utatur: neq; vena vlla seorsum per se est, sed omnes pars sunt vnus. nam, si quod os separatum esset, accideret, ut nec officio fungi posset, cuius gratia natura ossium habetur, quippe quod nec flectendi, neque diri-

gendi causam villam pręberet, cum non continuum esset, sed interceptum: & lædere proculdubio posset, perinde quasi vel spina, vel spiculum carni infixum. vena etiam, si qua separata, nec suę origini continua tenderet, suum sanguinem seruare nō posset. calor enim profluens ab origine facit ne sanguis gelet. putrescere etiam sanguis videtur, qui a suo fonte remotus est. Principium venarum cor est: ossium, quod spina dorsi vocatur, videlicet in omnibus ijs, quę ossa habent. hinc enim cętera ossa oriuntur, & continuantur. spina est enim, quod longitudinem, ac rectitudinem contineat animalium. Sed, cum corpus flecti per animalis motum necesse sit, ita constat, ut & vna sit propter cōtinuitatem, & multipartita propter vertebrarum distinctionē, hinc femorum, brachiorumq; ossa dependent cōtinua, eodēq; arctius adnectuntur, quā flectēdum est: nervis deligantur, extremaq; sibi cohærent. alterum cauum, alterum rotundum: aut utrūq; cauum, medio talo, quā si clauo complexo, ut flecti, extēdisq; possint: aliter enim aut nullo pacto, aut non bene mor⁹ eius modi agi posset. nonnulla extremis similibus coniunguntur nervis deligata. cartilagineosq; etiā partes inseruntur flexuris, veluti lectisternium, ne attritu multo lędantur. Caro circa ossa cōsistit, vinculis modo fibrarum

Venarum
sicut
incipia.
R

S iij te

De Part. Animal.

G tenuibus adhaerens, cuius causa ossium genus habetur. vt enim qui ex limo, aut alia massa humida animal effingunt, firmo aliquo subdito corpore obducunt atque afformant, sic natura ex carnibus animal condidit, ceteris igitur partibus, scilicet carnofis, ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si mouetur, aut conseruandi causa, si immobilia sunt: vt costae, quae pectus salutis viscerum gratia claudunt.

H Venter omnium ossibus vacat, ne tumori impedimento sint, qui per cibum ingestum exurgat necesse est: atque etiam ne in foeminis incrementum partuum obstet. Sed enim quae animal vel intra se, vel foris pariunt, haec similes, robustasque ossium obtinent vires. multo enim maiora haec sunt his, quae non pariunt animal, videlicet proportionem solitae magnitudinis. nam nonnunquam complura ex hoc animalium genere crescunt mirum in modum.

I vt in Africa, locisque alijs calidis, & siccis: magnis autem adminiculo opus est maiori, validiori, & firmiori: atque inter magna his potissimum tali opus est adiumento, quae violentiora sunt, quam ob rem mares ossibus durioribus constant quam foeminae, & quae carniuora sunt, quam quae alio cibo vescuntur. his enim victus per dimicationem acquiratur: velut leonis ossa adeo dura sunt, vt ex his percussis, ignis quasi ex his excutiat, delphi

nus etiam non spinas, sed ossa habet: viuiparum enim est. Sanguineis autem non viuiparis natura aliquantum degenerat, vt volucris, quauis enim habeant ossa, tamen imbecilliora. Inter pisces spinam, qui oua pariunt, habent. Serpentinae etiam natura ossium spinacea est, praeterquam magnis: robur enim eorum validiora exigit firmamenta, eadem, quae & viuiparis, ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habet. motum enim eorum esse molliorem necesse est: itaque fulcimenti genus non rigidum, sed mollius esse oportuit. adde quod terrenam omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura absumpserit, pluribus autem locis simul tantumde exuperantiae dispensare natura non potest: quoniam etiam in viuiparo genere ossa cartilagineosa complura habentur, s. in his, quibus expedit molle, mucosumque esse quod solidum habeatur, ratione carnis obductae, vt auribus, ac naribus euenisse apertum est: prominentiora. n. si rigida sunt, frangi celeriter possunt. Natura vero eadem ossis, & cartilaginis est, quantumque pluri minorisque ratione interest: quapropter, nervum praecisum recrescere potest. Vacant medulla cartilagineae terrestrium animalium discreta. quod enim in os discretum continetur, id mistum per totum facit, vt cartilago res mollis, mucosaeque constitutae. At in cartilagineo genere spina dorsum,

Le. his ossa
durissima.

A dorsi, quâvis cartilaginosa medullam habet: vicē. n. ossis hæc pars tenet in eo genere. Proximas ossibus esse partes ostendit tactus et illas, ungues, ungulas tum solidas tum bifulcas, cornua, rostra auiū. quæ ossa præsidij gratia adiuncta sunt animalibus.

Aliqui sic reddunt. Quæ. n. tota ex ijs constant, & nonis cõsortiū hñt cū suis, &c.

Quæ. n. tota ex ijs constant, nominis consortium tantummodo hñt cū suis partibus, v. g. ungula tota, & cornu totum ad salutem animalis * excogitatū est. †

Dentes et in hoc eodem genere

* hñt exco-
giata sūt.
† De detri-
bus.

collocandi sunt, qui alijs rē vnā tantum expediunt, i. cibi confessionem: alijs non solū ad hoc vsui sunt, sed et ad pugnandū, vt ijs omnibus, quibus aut ferri, aut exerti sunt dentes. Terrenam, & validā esse naturā eorum, quæ mō enumeravi, necesse est. Vis. n. armorū ea est, quā obrem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus viuiparis potius adiuncta sunt, q̃ terriora, q̃ genus humanum ea ossa constāt. Sed de ijs, atq̃ similibus, cutem dico, vesicam, mē-

C branam, pilos, pennas, & q̃ ijs proportionentur, & si qua huiusmodi alia sunt, postea vnā cū dissimilaribus partibus considerandum est, s. quæ nā eorū cā sit, & cuius gratia data sint animalibus: ex officiis. n. ea quoq̃ pariter atq̃ illa dignosci necesse est, sed q̃ partes eorum idem cū totis nomen sortiuntur, p̃p̃ea inter similes in hoc loco enumerata sunt. principii autē, & ori-

go eorum omnium os est, & ea d̃ro. Rationē etiā genituræ, & lactis prætermisimus, cū de humidis, ac similibus ageremus. sunt. n. hæc loco de generatione coniunctiora: cū alterum eorū initium sit animalium generādorū, alterum alimentū, vbi in lucem prodierint.

De iuuamento Ossium.

D icamus q̃, cū fuerit iam ex-
natum carnem eē primū corpus ipsius animalis, cū sit mēbrum sensitiuum primo sensu, s. tactu: qd̃ quidē membrū molle existit, nō habens stabilitatē: quate natura ossa præstauit animalibus participantibus ossa, tanquā sustentaculū ipsius carnis, vt sua exposcit sanitas, p̃pter suā mollietē. Nā quēadmodū ille, qui ex limo, aut alio corpore humido figuram afformat animalii, apponit lutū sup lignū, aut aliquam rē firmā, ita ipsa natura. Proportio tandē ipsorum ossiū ad corpus animalium est vt fundamēti ad parietem, aut sicut ligni, super qd̃ conditur nauis, ad ipsam nauē. & sic se habet spina dorsi, ossium tamē aliqua sunt animalibus imposita. p̃p̃ custodiā, vt ossa pectoris, & costarum. Ossiumq̃; natura similitudī naturæ venarū, vt dicit Aristot. quodlibet. n. ipsorum est continuū, & annexū principio alterius sui generis. & h̃mōi principium ossium est dorsum, vt principium venarū est ipsū cor, vel hepar, vt posterius diceē. sed sunt ipsa ossa infixā huic principio, & quibusdam ligamentis ad se inuicem continuata: sunt tñ plura & distincta gratia flexus, & erectionis, nam si ūn vnum esset

A V I R.

E

F

os,

De Partē Animal.

Gos, nō daret motus flectendi. suntq; inuicem colligata, vt motus erectio nis fieri possit: & si non essent continua inuicem, tunc inessent corpori, vt spinæ, & sagittæ, & non fungerentur officio ossium, s. flectendi & erigendi. insuntq; extremitatibus ossium manuum, & pedū animalium habentiu pedes & manus, quēdā loca apta pro ingressu vnius in aliud, gratia motus, atq; custodiz iuncturis requisita: quare duorum extremorū ossis aliud est cauum, aliud vero rotundū, eminens, promptum ingredi hmōi concauitatē. est etiā

H colligatum quibuscū ligamētis pp motum dilatādi, & flectendi. qñq; tñ est utrūq; cauum habens in medio quid simile talo, vt fiat super ipsum motus dilatationis, & constrictionis. Ossium quoq; aliqua sunt, quorū extemū vnius extremo alterius similatur: quare interponūtur partes cartilagineæ, vt ossa motu non conterantur. Quælibet tandem flexura artus animaliu habet figuram aptam motui ipsius. Et id pp duo, vel quia impossibile est huiusmodi flexuram moueri, nisi pp hanc figuram, vel quia eius motus

I per hmōi figuram est melior, & faciliior, atq; tutior. Ossia tñ ventri coherennia, i. extrema costarum sunt breuia, & non continua sibi innicē: quemadmodum costæ pectoris. qđ sit propter vētris animalium tumorem factum ex cibo, & propter conceptum in feminis.

De cartilagine.

Natura cartilaginis est media inter ossis & carnis naturā: & ideo fuerunt extrema, quæ sunt carni coniuncta cartilaginosa, ne afferant dolorem ipsi carni. qñq; tamē

natura facit cartilaginé separatam ab ossibus, vt aurium, & nariū cartilaginē: oportuit enim dari corpus medium inter duritiem ossium, & molitiem carnis: quia, si os nari nō esset cartilaginofum, nō posset fungi officio motus attractōis. Insunt igitur ossa corporibus animalium gratia huius adiumenti: & pp necessitatem, s. pp proportionem terrenam existētē in eis, præsertim in animalibus magnæ staturæ, & viui paris. Quanto. n. animal est maioris molis, tanto plus participat partem terrestrem: quare indiget validiori fulcimento ad eius sustentationem, & ad ferendum fetum tēpore conceptionis. Ideoq; ossa ī animalibus proportionant magnitudini corporum, & operationū eorū, s. in sua magnitudine, & duritie, atq; robore. Genus autem viuiparū ossa obtinet maiora, ouiparū vero minora. Hinc est qđ spinæ piscium se habent veluti ossa in alijs. Delphinis vero, quia viuiparū est, obtinet ossa rigida vice spinarum. Marium aut, quia validioribus indigent operationibus, ideo eorū ossa sunt fortiora ossibus feminæ. Carniuorū quoq; ossa fortiora sunt, & duriora pp robur eorū, atq; voraginē necessariam ad acquirendū victū: adeo qđ ex ossibus leonis inuicem percussis, vt fertur, ignis excutit, veluti ex silice. Hæc igitur est summa iuuentorū ossium in aiali compoti ossium. Sed carenti ossibus natura imposuit vice ossium quid supplēs vires eorū, qđ fungat eorū officio: vt spinæ in piscibus, & cartilagines in nonnullis animaliu loco spinarum. Imposuit tñ natura quibuscū animaliu extra corp⁹ ipsa ossa, p tu

tella;

Atella, vt mollibus hñtibus testā dura: quia hmōi aīal est frigide complexionis ob indigentia sanguinis, eiusq; caro est mollis, iō natuta po fuit ossa extrinsecus pp duo, siuua-
Bmenta: alterū est, vt calor natura-
 lis custodiat, ne sua debilitate dis-
 foluatur à calore extrinsecò: alterū
 vero est, vt sint ipsa ossa qdā prote-
 ctio ob offensionibus rerum extrin-
 secarum: alioquin incideret in fe-
 stinā corruptionē loci mollitiei car-
 nis, & debilitatis eius à rebus extrin-
 secis. Animalibus vero, q nō habēt
 ossa ob paucitatē portionis terrę ip-
 sorū, natura tribuit corpus durum
 medium inter mollitiē carnis, & du-
 ritiam ossis, sic ēt animalibus molli-
 bus imposuit natura in eorum pro-
 creatiōe corpus medium inter mol-
 litiem carnis, & nerui, in quo aggre-
 gatur mollities, & extensio, atq; ro-
 bur. Sed, si hmōi animalia mollia
 haberent corpus carnosum unū, ci-
 tius incurrerent corruptionē. Præ-
 stauit autē natura his aīalibus car-
 nem mediam quoquomodo inter
 peruū, & catnē. & ideo qñ cōtundi-
 tur, non scinditur scissioibus rectis,
 sed rotundis. Animal vero nomina
 tum cartilagineum creatū fuit ex
 spina, & cartilagine, videlicet dorsi
 ipsius. sic. n. motus eius facilius est,
 pp mollitiē cartilaginis: iam. n. na-
 tura cōsumpsit portionem terream
 huius animalis in cutim. vñ nāq;
 & idem excrementum non pōt fie-
 ri in pluribus locis, ponit autē ipsū
 in loco conuenientiori. Cætera ve-
 ro mēbra ossēa, vt cornua, vngues
 solide, atq; bisulcæ, & dentes maxil-
 lares, rostraq; auium, oīa sunt pro-
 pter sanitatem animalium, atq; cu-
 iusmodi, de quibus omnibus poste-

rius loquemur: de similibus ta-
 men membris loquemur in hoc li-
 bro, s. de eorum principatu tātum.
 Hæc igitur est summa rerum, quas
 tractabimus in hoc libro de ipsis
 membris simplicibus.

*De duabus partibus in quibusq; animan-
 tibus necessarijs, quæ viuunt, quæ cibū
 capiunt, & quæ excrementa emittant:
 deq; sensuum vi, & eorum loco in cor-
 pore.* Cap. 10.

Nunc quasi à primis ite-
 rum orsi disseramus. In
 omnibus vita præditis, &
 perfectis partes maxime ne-
 cessariæ duæ sunt: altera, qua
 cibum capiāt, altera qua excre-
 mentum emittant. non. n. fieri
 pōt, vt sine cibo vel seruentur,
 vel augeantur. Stirpium itaque
 genus (nam id quoq; viuere fa-
 temur) locū superuacui excre-
 menti nullum habet: cibum. n.
 concoctum ex terra haurit, sed
 vice excrementi semina, & fru-
 ctus effundit. tertia pars in om-
 nibus est media inter eas, quas
 modo dixi, in qua vitæ princi-
 pium continetur. Sed stirpium
 natura qm̄ stabilis est, non ex
 multis, ac varijs partibus dissi-
 milaribus constat: quippe cum
 ad paucas actiones paucorū in-
 strumentorū vsus requiratur.
 quamobrem ad stirpium siue
 plantarū forma seorsum agen-
 dum est. Quæ autē vna cum vi-
 ta sensu ēt prædita sunt, hæc spe-
 ciem multififormiorē, numero-
 sioremq; varietatē recipiunt. at
 que inter ea alijs alia magis, &
 eo

De Part. Animal.

Hæc di-
gnitas.

G eo amplius, q̄ non solū viuēdi,
sed etiā bene viuendi rationem
natura eorum obtinuit: quale
hominū genus est: quippe qđ
aut vnum ex oībus animalibus
nobis cognitis diuinitatis parti
ceps sit, aut omnium maxime.
Itaq̄ tum ob eā rem, tum etiā
qđ exteriorum partiū eius for-
ma notissima est, primū de ho-
mine differendū censemus, iam
.n. partes ēt naturales hominis
vnus fm naturā dispositę sunt:
H qñquidem partem superiorem
ad vniuersi supremum erectam
obtinēt: solus, n. animalū ho-
mo erectus incedit. Caput ho-
minis macilentum, carneq̄ pro-
pe omni exutum eē necessariū
ex hīs, quæ de cerebro diximus,
euenit. Nec audiendi sunt, qui si
carnosum esset, viuacius homi-
num genus futurū censeant: sed
vt melius sentiret, carnem adē-
ptam existiment. vim, n. sentiē-
di sitam in cerebro: sensum au-
tem per partes nimium carno-
sas nequaquā admitti posse arbi-
I trantur. neutra, n. eorum ratio
vera est. Sed si cerebrum à car-
nis copia circumdaretur, contra
efficeret, q̄ institutum exigeret,
cuius gratia adiūctū est anima-
libus: non, n. refrigerare posset,
cū valde ipsum teperet, nec sen-
sus vilius cām cerebrū obtinet,
qđ quidem expers oīno sensus
non aliter, q̄ quoduis excremē-
tum est. Verū cum intelligere
cām, quā ob rem sensus nonnul-
li in capite habentur, nequeant,

q̄ eam partem ceteris esse pecū
liariorē animaduuerterint, ideo
sensum cum cerebro cōiungen-
dū ratiocinant. Sed, n. principiū
sensuum esse cordis locū, defini-
tum iam est, cū de sensu agere-
mus, & quā ob cām duo, i. tan-
gendi et gustandi sensus, ex cor-
de aperte dependent: vnus ex
reliquis tribus, i. olfaciendi, me-
dium tenet: duo, i. audiendi, &
videndi, maxime in capite pos-
ti sunt, pp̄ sensoriorum naturā,
visusq̄ omnibus in capite est.
nam auditus olfactusq̄ pisciū,
& reliquorum generis eiusdem
declarat qđ dicimus. audiunt
.n. atq̄ olfaciunt, cū nullū senso-
rium eorum sensuum in capite
habeant manifestum. Visum au-
tem omnibus, quibus est datus,
apud cerebrum esse optima ra-
tio est. cerebrum, n. humidū ac
frigidum est: visus aquez natu-
ram obtinet: hæc, n. oīum per-
lucidorum facillime conseruari
potest. Sensus ēt exquisitiores p̄
partes, quæ sanguinem habent
synceriorē, absolui necesse est.
sanguinis .n. calidioris agitatio
officiū sentiendi intercipit, atq̄
refringit. his de causis sedes eo-
rum sensuum mandatę sunt ca-
piti. Nec vero pars prior tm̄ ca-
pitis carne vacat, sed etiā poste-
rior, q̄ oībus capite p̄ditis par-
tem hanc erectam maxime con-
stare oportet. nihil, n. erigi pōt
pressum onere. id aut accideret
animali, si caput carne obiectū
haberet, quo ēt patet non iō car-

Sensū prī-
cipiū cor-
dis locus,
sedes autē
diuersę, et
quæ.

L

M

nem

Anem deesse capiti, vt cerebrum sentiat: pars. n. posterior capitis cerebro caret, & tñ carnis ex pers nihilominus est. Auditum ēē nonnulla animalia situm in capite habent debita ratiōe. qđ enim inane vocatur, plenum aeris est, sensorium autē audiendi aeris esse fatemur. vt igitur ab oculis meatus ad venas circa cerebrum sparsas tendunt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. Vis autem sentiendi nec vlli exangui data est parti, neq̃

B sanguinis propria est, sed cuidā ex his, quę sanguine proueniūt, delegata est. quocirca, pars nulla exanguis eorum, q̃ sanguinē habent, sentire pōt, nec ipse sanguis sensu pręditus est: quippe qui nulla pars sit animalū. Cerebrū vero parte priori capitis continent oīa, quibus hoc datū est, qm̃ id, quo sentiunt, in parte priori corporis situm est: sensus. n. prouenit ā corde, qđ parte priori commissum est. Sentire ēē partes tantummodo pñt, quę sanguinē obtinent. occiput autē venis vacuum est. sedes autē sensorię probe ad hunc modū ā natura dispositę sunt. Aures orbem capitis æquis portionibus secant, tenentq̃ medium. auditur. n. non mō per directum, vērū etiā vndiq̃. Visus parti priorimandatus est: cernitur. n. per directū. Motus ēē ante fit. p̃spiciendū autem est eodē, quo motus agitur. Nares iter oculos ratione optimę collocatę sunt.

Gemina. n. sedes quęq̃ sensoria est, pp̃ duplicem corporis partem, s. dextram, & sinistrā. sed hoc in tactu incertum est, p̃p̃ea qđ primū sensoriū non caro, nō pars eiusmodi aliqua est, sed ali quid intimū. Lingua, etsi obscurius q̃ oculi, tñ certius q̃ tactus, geminum gustandi vestigium ostendit. est. n. hic etiam sensus quasi tactus quidam: attamen res vel in eo satis constat, fissura. n. linguam distingui perspicuū est. At vero in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum ēē latius patet: aures. n. gemine, et oculi gemini sunt. Vis ēē nariū bipartita est: quę si aliter sita, distracta que esset, vt aures, suo fungi officio non posset, nec ps, in qua posita est ex instituto ad ministraret. efficitur. n. sensus olfaciendi per spirationem, in ijs, quę obtinent nares: pars autem spirandi mediū tenet, & ante posita est. quapp, nares in medio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agitationem, cæteris etiam animalibus hæc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusq̃ natura condita habentur.

De situ auricularum in quadrupedibus. Cap. II.

QVadrupedes. n. auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere videntur. verū tamen non ita est, sed cōspectum ementiuntur, qm̃ bestię nō cre-

D
Sēforiū sē
des quare
gemina.

Tact⁹ pri-
mū senso-
riū sē caro
sed aliqd
iternū. Vi
de opp. su
pra. cap. I.
& c. I. d. Hic.
cap. 4.

E

F

De Part. Animal.

Gēto, sed prono sunt corpore. Cū igitur plurimę ita incedant, iuuat, vt & suspensiores sint auriculę, & crebro moueantur. sic enim melius vndique strepitus circumactę excipient.

De mensibus auditorys animi. Ca. 12.

AVes meatus tm̄ auditorios habent. q̄. n. cutis earum durior sit, nec pilis, sed pennis integantur, ideo materia carent, ex q̄ auriculę creantur. Quadrupedes ēt ouiparę et H corticatę eodē modo se habent: eadē. n. ratio vel illis conueniet. quinetiā vitulus marinus inter ea, quę animal pariunt, non auricular, sed cauernas tantum habet ad audiendum, vtpote qui manca, & læsa sit quadrupes.

AVER. **M**Ox expedit tractare de officialibus membris: cuius rei initium faciemus à magis apparentibus sensui, quia sunt nobis notiora: incipientiusq; à superioribus membris ipsorum. Dicamus ergo q̄ membra officialia hominis in eorum situ, & figura proportionantur in dignitate, & perfectiōe naturę rei nobilis. Nam eius supremum, s. caput in nobiliori parte situatur, videlicet sursum: eiusq; situs nobilior est, cum ipsius sursum sit directę expositum ad sursum vniuersi, nullūq; animalium genus, præter hominē, habet rectam staturā. cuius rei causam iam prædiximus. Caput præterea in animalibus capitis ē sine carne, nam si esset compos carnis, tunc cerebrum esset calidum, quare non darentur iuuamenta cerebro requi-

sita pro sensu, & motu, quę sunt repere. Animal quoque grauitèr ferret caput suum.

De vilitate sensuum.

TRēs sensus, s. Visus, Auditus, & Olfactus, locum obtinēt in capite ipsius animalis sanguinei: visus quidē in parte anteriori capitis: auditus vero in posteriori: sed olfactus sub visu collocatur. Hi at tres sensus ideo fuerunt in capite: quia eorum operatio est subtilior, & clarior ob h̄mōi membri frigiditatē, paucitatēq; caloris: & calor sanguinis impedit operationem sensuū: ideoq; non habet sanguinem. Visus autē fuit positus apud cerebrū, in eius anteriori parte: quia natura oculi, qui est instrumentum visus, oportet q̄ sit aquea, frigida, & humida. & ideo non pōt esse nisi in cerebro: cum eius natura sit frigida & humida. & ipse visus fuit positus in anteriori parte capitis: quia motus animalis fit in pte anteriori.

De Auditu.

AVditus vero instm̄ positū est in parte posteriori, quia ē plena aere apto recipere percussione facientē vocem. Inde est q̄ meatus aurī obuiāt posterioribus capitis, & fuerūt aures posite in medio circuitus capitis, vt auditus ad ipsum reuertatur non sm̄ rectum, sed per omnes partes ipsius.

De Olfactu.

ORgana vero Olfactus fuerunt posita inter duos oculos: & merito, cū, h̄mōi sensus in animalibus habentibus nates faciat operationē suam spiratione: & sō fuit positum h̄mōi organū super locū spiratiōis. Ex his igit patet cā, ob quam h̄mōi sensus fuerunt positi in eo loco animalium.

A malium. Qui sensus tres geminati inueniunt in animalibus nobilioris notæ gratia. potest nãq; animal eẽ sanum alterutro horũ sensuum: quorũ instrumenta quoq; situ, & figura, atq; numero partium eorum ordinata sunt, vt ipsa natura animalũ statuit sibi: & id vel propter necessitatem, videlicet sine qua impossibile est aliter se habere hmõĩ animal, vel pp nobilitatem. consensaneum igitur est narrare dñas, quibus organa hmõĩ sensus distinguuntur. Dicamus ergo, q organum auditus dupliciter inest animalibus.

B nã vel sunt aures, vel sunt meatus quidã in loco aurium. sed situantur aures in capite duplĩ, scilicet vel in circuitu capitis, vt i quolibet hõĩ: vel in parte superiori, vt in quadrupedibus. sed aues, & animalia corticata, & tandem cuncta ouipara meatus obtinent. Homo tñ habet aures in circuitu capitis pp rectitudinem stature ei: quadrupedes vero in summitate, cum non habeant staturam rectam. fueruntq; in hmõĩ loco sitæ, videlicet in eminentiori loco ad bonitatẽ auditus, ideoq; sunt mobiles, vt voces vndequa; recipiãt. animalia autẽ, q hoc mō habent aures, bonũ obtinẽt auditũ, vt equus, & reliqua. aures tãdẽ sunt ad recipiẽdã vocẽ, & iõ sunt latiores ipsis meatibus intrinsecis, & cõcaue. Pisces vero, & aues meatus obtinẽt, & nō aures, duplici cã: alia est necessitas materię, videlicet pp duriũẽ cutis huius generis, quare nō pōt habere aures: & pp grossitiẽm cutis huius spẽi inest penna auiibus, vbi pili in quadrupedibus, squameq; piscib: alia vero cã est, q a natura instituit debile auditum huic animali: cũ nō in-

digeat ad cõseruationem eius, & regimen vitę bono auditu. inde est q non habet vim audituam, vt quadrupedes viuiparę.

Genus hominum, auium, & quadrupedũ, cõtectos palpebra oculos habere, quomodo ipsorum quodq; conueniat. Cap. 13.

Genus hoĩum, auiũ, qdrupedũ, tã viuiparũ q ouiparũ, oculos visus custodiẽdi grã integunt, sed varie. q .n. animal pariunt, geminã hñt **E** palpebrã, & cõiuere vtraq; solẽt: aues tã leuiiores q; grauiiores et quadrupedes ouiparę palpebra inferiori cõiuẽt. Nĩc tã aues ab angulis mẽbrana obeũte. cuius rei cã est, vt operimentũ pręsidio sit oculis eorũ humidis. q iõ humidi sunt, vt cernere acutius possint: nã si duri essent, tutius quidẽ constarent cõtra ea, q extrinsecus occurrerent atq; inciderent, sed cernere acute nō possent. itaq; eius rei cã, cutis p tenui pupillæ obtendit. At vero **F** salutis gratia palpebrę operiũt: ideoq; oĩa coniuent, & oĩum maxime hõ. omnia, inquam, vt q incidãt, prohibere palpebris possint: idq; non consulto, sed naturę instinctu agitur: hõ vero frequentius, qm cutem tenuissimam habet. palpebra autẽ cutę constat: vnde fit, ne aut palpebra, aut pręputiũ vulnere diductũ coalescere possit: sunt. n. cutes sine carne. Quę aut iter aues palpebra inferiori cõiuent, & qua-

Oculi autem humidiore.

De Part. Animal.

G quadrupedes ouipare, præ duritia cutis caput ambiētis ita conuiuent. volucris .n. grauioribus, q̄ nequeāt volitate, incrementū pennarū ad cutis crassamentū cōuertitur, eēdemq̄ palpebra inferiori cōnuēt: colūbæ āt, et filia viraq̄. Quadrupedes ouiparæ cortice integunt, qui pilo durior est. itaq̄ cutis quoq̄ eorū cæteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorū p̄dura est, ideoq̄ palpebrā inde habere nequeunt: inferior carnosa ē,

H vt satis tenuitatis, tēlioniq̄ habeat. Nictant volucres grauiorē non palpebra, sed mēbrana, q̄ palpebræ motus lentior est, cum celeritate sit opus, quā mēbrana præstare pōt: nec nisi ab angulo naribus proximo nictantur, q̄ eorū naturā ex vno principio prouenire melius sit. Principiū autem in ijs est pars naribus adherens. pars ēt prior principium potius q̄: latus ē. At vero quadrupedes, q̄ oua pariūt, non eodem nictantur mō: qm̄ non lubricum, exquisitumq̄ visum eas habere necesse est, cum terrestres sint. volucris certe necessarium est: ijs, .n. vsus cernēdi ex lōginquo ē. vnde fit, vt q̄ vnguibus sunt aduncis, clarissime cernant. cibus, .n. de sublimi cōspiciendus ijs est. & qd̄ volare in excelsum oīum maxime auiū genus id ob eam rē affolet. Terrestres aut, parumq̄ volatiles aues, vt gallinacei, & similes non acie oculorū valent: nul-

la, .n. victus necessitate cogunt. **K** Pisces, insecta, & crustata, quāuis diuersos habeant oculos, tñ nullum ex ijs palpebrā habet. quæ, .n. crusta integuntur, vsu careant palpebræ necesse est, cum nisi celeri cutis officio præstari non possit. sed tñ vice eius tutelæ duritię oculorū hæc oīa muniuntur, quasi per palpebrā obductam quandā translucidam cernant. sed, cum ob eam duritiā hebetius contueri necesse sit, moueri oculos insectorū natura voluit, atq̄ ēt magis crustatorū, vt nonnullorū quadrupedum auriculas, s̄ ea causa, vt clarius cernerent, cū sead lucē cōuerterēt, atq̄ exciperēt splendore. Piscīū oculi lubrici sunt, vsus, .n. cernendi ex lōginquo necessarius ijs est, quæ longius moueantur. terrestribus itaque aer transpici facile pōt: at piscibus, qm̄ aqua vt ad cernendum acutius aduersatur, sic ad interpellādū visum non multa offensa acula affert, modo aeris. idcirco nec palpebram habent. nihil .n. frustra natura agit: & oculis lubricis sunt propter circumfusi humoris crassamentum.

Que animalis cilium habeant, quæ eodem careant: deq̄ cauda, & tubis quorundam animalium, & hominis capillo.

Cap. 14.

Cilium habent palpebris adiunctū oīa, q̄ obtinent pilos: aues, & quæ cortice integuntur, carent, vt quæ pilos

Alos non habeant. De struthione
 Africae, cām, quamobrē cilium
 habeat, postea reddemus. & in-
 ter ea, q̄ pilos hñt, hō vnus ciliū
 in vtraq; palpebra obtinet. qua
 drupedum. n. generi pili nō pte
 supina, sed prona potius haben-
 tur. hō contra, parte magis supi-
 na q̄; prona: pili. n. operimenti
 gratia adiuncti sunt aīalibus. ita
 que quadrupedibus prona po-
 tius egēt tegumēto: priora autē
 quanquā nobiliora sunt, tñ per
 corporis totius flexū fouent, ac
 tepēt. At hos, qm̄ prior pars cō-
 par posteriori ē pp corporis ere-
 ctionē, idcirco natura parti no-
 biliori adiumentū censuit adhi-
 bendū: semp. n. natura rei me-
 lioris author est, quoad eius fie-
 ri pōt. quamobrem quadrupes
 nulla est, q̄ pilos vel ī palpebra
 inferiori habeat (quanquā non-
 nullae habēt pilos quosdam sub
 ea nascentes) vel in alijs, vel ī pu-
 be, vt hō, sed vice corū alijs pro-
 na totius corporis hirsuta habē-
 tur, vt canibus: alijs crista adiū-
 cta ē, vt equis, cāterisq; generis
 eiusdē: alijs iuba, vt leoni mari.
 Quintiā caudas prolixiores pi-
 lis natura ornauit: alias longis,
 qbus tenor brevis, vt eqs: alias
 breuibus, qbus tenor lōgus, vt
 bubus, atq; ēt pro reliqui corpo-
 ris natura: vbiq; .n. natura qđ
 aliunde dēmpserit, reddere ad
 partem aliā solet. Iā qbus corp⁹
 admodum pilosum cōdiderat,
 caudā ijs dimiuit: qđ in vrsis p-
 spicuum est. Hō animalū ma-
 De Anim. cū cō. Auer.

Pilorum
 vna.

xime osium piloso capite est, cu-
 ius rei causa tū ad necessitatē, tū
 ad p̄sidij rationē referenda est.
 necessariū. n. pp cerebri humi-
 ditatē commissuras caluæ: nam
 vbi plurimū humoris, caloris-
 que est, ibidē ortū pilorū ēē co-
 piosum necesse est, adiuuanti au-
 tem ratio, vt frequentia pili ca-
 put operiens defendat ā nimio
 frigore, & calore. Cum. n. cere-
 brum hominis proportiōe ma-
 ximū, & humidissimū sit, ma-
 ximam ēt tutelam desyderat.
 res nāq; humidissima quæq; et
 referuescere, & refrigescere ma-
 xime idonea est: q̄ autem cōtra
 se habet, hæc minus affici pōt.
 Sed nos vt huc digrederemur,
 fecit rei cognatio, cum rationē
 ciliorum redderemus: itaq; de
 reliquis mentionem suo loco, et
 tempore faciemus.

*Quas ob causas supercilia, & cilia in ani-
 malibus natura constituit. Ca. I 5.*

Supercilia vero, & cilia ad-
 iumenti gratia habētur: su-
 percilia. n. vt delabētes hu-
 mores arceāt, velut imbricamē-
 tum, siue grunda humoribus q
 capite emanent paratum: cilia,
 vt contra incidentia in oculos,
 quasi vallū quoddā promineāt.
 Supercilia in cōpage ossium po-
 sita sunt: quāobrē cōpluribus
 senescentibus adeo crescunt, vt
 tondendū sit. Cilia venularum
 clausulis summis innituntur. nā
 vbi cutis finitur, ibidem venule
 ēt desinunt: itaq; pp vaporem,
 qui inde crassiusculus prodeat,
 T pilos

D
 Pilosi ca-
 pitis hu-
 mani cā.

E

F

G pilos ijs locis enasci necesse est: nisi qd naturalis opifici, ad aliũ vsum impediatur.

De membris visus.

AVER.

ET instrumenta visus animalium diuersimode se habent. Nam alia qua animalia habent palpebras, alia vero non. Habentium vero palpebras quidam mouent superiorem palpebram, ut homo, & quadrupedes: quis homo plus moueat ipsam, quam aliquid aliud: alia vero inferiorem coniuuent, ut auis corpore, & quadrupedes, atque ouipara. Et quod palpebras obtinent, aliqua habent membranam obductam ab angulo oculi naribus adherentem: alia vero non. Habentium iterum palpebras, aliqua habent pilos in utraque palpebra: & hoc est proprium homini: alia vero neque in superiori, neque in inferiori, ut quadrupedes viuiparæ: licet videantur quidam pilos paruosissimi sub palpebris earum. Aliqua alia non habent pilos, & sunt quæ palpebris priuantur: quarum alia habent membranas vice palpebrarum, ut apparet in quibusdam animalibus aquaticis: alia vero nihil horum habent, ut pisces, & insecta. Quædam quoque animalia cilia habent pilosa, precipue homo: quædam vero priuantur cilijs. Istæ ergo sunt apparatus dicitur, quibus organa visus variantur in animalibus, propter suas causas. Et dicamus palpebras, vel quod vice earum existit, vniuersaliter inesse ad durabilitatem oculi, eiusque tutelam à rebus extrinsecis: quod decenter conuenit ipsi oculo, ob facilem alterationem ipsius à rebus occurrentibus sibi extrinsecus, & ob claritatem, & transparentiam sibi requisitam. In sunt ergo ipsi oculo, veluti vagina ensi. Homo tamen crebrius mouet pal-

pebras quocumque, alio animali habent **K** palpebras, quia habet eas molliores: & quia nam plus custodit uobile, quam minus nobile: semperque eligit sibi melius. sed, cum homini organum agat suam operationem per claritatem, & luminositatem: motusque palpebre talem claritatem præstet, eamque custodiat in visu: ideo oportuit imponere homini frequentiam motus palpebre, plusquam cæteris alijs. hinc est, quod homini motus componitur ex natura, & voluntate. Quædam tamen animalia superiori palpebra operiunt oculos: quia id facilius est sibi, atque perfectius. sed quæ inferiori palpebra claudunt oculos, id non nisi ex necessitate, cum non possit homini animal mouere superiorem palpebram, motumque præstare ob cutis grossitatem, mollicitemque palpebre, quæ solet moueri. Et ideo animalia habentia cutim frigidis grossam, indigent pro eorum victu a cutiori visu. Palpebra vero inferior non est habilis motui, ut superior, quia eius motus sursum est violentus. Et ideo natura calluit: quia produxit ex posteriori parte oculorum adhaerentia auri huius animalis quandam membranam, qua oculos operit: quemadmodum in volucre rapaci **M** apparet, ut est Aquila, & Accipiter: & ideo homini volucres altius volent. Sed quæ palpebris caret, natura eam priuauit palpebris ob imbecillitatem visus eorum à natura. quia pauca acutius visus indigent pro eorum victu. Crustatum quoque animal propter eandem causam priuatur palpebris, videlicet propter debilitatem visus, & quia grossam habet cutim. calluit tamen natura: quia retribuit huic animali pro defectu motus palpebre, & robore visum velocissimum in

In motu, multaq; conuenientia: vt cum hoc acquiritur, id quo priuatur ex defectu virtutis, visus, & adiuu- to operationum palpebrarum lau- detur creator seculi. Pisces vero ha- bent oculum duru: nam debili p- spicacitate indigent ad cernendum. mouentur quoq; in aqua, q; oculos custodit a rebus occurrentibus ab- aere extrinsecus: ipsa quoq; ob sua grossitiem protegit oculos, etiã ne cadant in ipsos humores extraneos, quæ molestiam inferant eis. & ideo nõ habet palpebras hoc genus ani- malium. Pili autẽ palpebrarũ ideo **B** creati fuerunt, vt prohibeant si qd ad oculos extrinsecus occurrat: vnde natura eos posuit instar sepium, & macerariũ, quæ pro custodia frugum, & fructuũ ponunt. Homo tñ inter cuncta animalia habet pprie supercilia, aut cilia, & palpebras si- mul, melioris notæ gratia, & custo- dix: quia natura semper eligit pro ip- so quod melius, & nobilius est. Super- ciliarum vero pili habentur ad- iumenti gratia: vt. s. custodiantur oculi, ne humores a capite ad fron- tẽ descendentes lædant ipsos. Ha- bent & ipsi pili superciliarum pro- prietate nulli aliorum pilorum re- pertam, scq; crescunt vsq; ad quan- dam terminatum mensuram, deinde desistũt crescere: natura eos po- suit eo modo, ne visum impediunt. quibusdam tñ hominibus senescẽ- tibus, accidit adeo ipsos crescere, vt cogantur rindi: quod est quid pre- ternaturale, vt sunt aliqua alia acci- dẽtia. Datur & alia causa huius rei, videlicet necessitas materię appro- priatæ huic loco. nã cum locus, in quo oriuntur pili superciliorem, sit ossaceus, terreus, non possunt in eo

pili in infinitum crescere, vel quod **D** prolongentur valde, vt accidit stir- pibus ortis in terra arida petrosa. in hoc aut. conueniunt naturaliter cã materialis, & finalis. Pili tandem inueniuntur in corpore ob necessi- tatem excrementi calidi eleuati ad cutim. Verumtñ q; natura potest huiusmodi excremento vt pro ali- qua vtilitate, id facit: sin autẽ, po- nit ipsum in loco, vbi non noceat operationibus animalium, vt sunt pili pectoris, & qui prope pudenda exuberant: & propterea non probi- buit Lex abradere huiusmodi pilos cõtrarium tamen fecit de pilis, qui **E** afferũt vtilitatem corpori. Inter cẽ- tera tamẽ animalia homo habet proprie in capite capillos lãgiore, & plures ob eius complexionem, & situm, atque ob custodiam capitis. Est nanq; eius complexio calidior, & humidior ceteris complexionib; caput animalium. Estq; cũ hoc porosius caput. Situs quoque eius, cum sit in tali supereminẽtia, veluti tectũ fornacis, ad quod om- nes sumi corporis ascendunt: quia homo est recte staturæ. Custodia quoque infiget maiori caput ho- minis, ob subtilitatem suę comple- **P** xionis, & paucam grossitiem. & hoc excrementum natura ponit in pri- colli quadrupedum, & caudarum: denique in loco aptiori: natura semper eligit eũe- nientius, & melius in quolibet genere, et specie anima- lium. **T ij** Quomodo

De Part. Animal.

Guomodo in hominibus, cæterisq; animã
tibus nares, et labra sint collocata :
deq; laborum & narium
officio. Cap. 16.

Magno e-
lephantis
vlti pmu
fuit.

Sensoriũ vero olfaciendi nõ
longe quodammodo eua-
riat cæteris quadrupedibus
viuiparis. quibus enim maxillę
oblongę ex eunt in acutũ, q̃s na-
res in rictu appellato cõtinentur,
modo quo fieri põt: cæteris ex-
planatius ad maxillas cõtant.
At Elephantus peculiarem hęc
partem præ cæteris sortitus est
animalibus: nã et magnitudine,
Het viribus habet peculiarem. na-
ris est enim, qua cibum tam sic-
cũ, q̃ humidũ ille capiat, oriq;
perinde ac mânũ admoueat. ar-
bores ēt eadem complectendo
euellit, deniq; ea non alio vitur
modo, nisi vt manu. Est enim
hoc aſal ſua natura ſimul terre-
ſtre, & paluſtre. itaq; cũ cibum
petere ex humore deberet, & tñ
ſpirare neceſſe haberet vt terre-
ſtre, & cõpos ſanguinis, nec poſ-
ſet præ nimia magnitudine cele-
Iriter diſcedere ex humore ad æ-
rẽ, modo nõnullorũ, quę & ani-
mal pariũt, & ſanguinẽ habẽt,
& ſpirant: idcirco vt pariter hu-
mor, atq; terra vt poſſet neceſſe
fuit. Quale igitur vrinatorũ non
nulli inſtrumentum ſibi accipi-
unt, quo, quandiu in profundo
manẽt, aerẽ extrinſecus trahãt,
talem natura elefanti dedit narẽ
illam prælongam. quamobrẽ ſi,
qñ iter per aquam faciunt, na-
re emerſa reſpirant: nã, vt mō di-

xi, promuſcis pro nare elephan-
tibus eſt: & cũ fieri non poſſit,
vt naris ad eiufmodi vſum accõ-
modetur, niſi mollis ſit, aptaq;
ad flexendum: impedimẽto. n.
præ ſua longitudine eſſet ad ci-
bum capiendũ: quo modo aũt
de cornibus bouum illorum, qui
recluſu paſcere ſolẽt ſua natura:
nã illos q̃ progredi demiſſo in
terram capite nequeant, recedẽ
do in auerſum paſci ſolitos aũt:
cum itaq; naris eiufmodi adiun-
cta ſit natura, quę membris eiſ
dẽ abuti ad plura officia ſolet. **L**
eandem in vſum trahit pedum
priorum. hos. n. vice manuum
habet genus quadrupedũ digi-
tatum, non ſolũ ponderis cauſa
ſuſtinendi. Elephantes aũt non
biſulcos, non ſolidos pedes hñt,
ſed digitatos. ſed qm̃ corporis
magnitudo vaſta, pondusq; in-
gens eſt, ideo ſuſtinendi tantum
modo gratia pedes habent prio-
res, nec ad vllum aliũ vſum vti-
les, propter tarditatem flexẽdi,
atq; ineptiã. Narẽ igitur elephã-
tẽ habet vt ſpiret, quo mō & cę-
tera animalia qbus pulmo: eã-
demq; prælongã, atq; i anfrac-
tũ flexibilem, p̃p morã in humore
diuturnã, & retardũ ide diſceſ-
ſum. cumq; vſus pedũ priorũ
deſuerit, ea, vt dictum eſt, parte
abutitur natura ad ſupplẽdum
miniſterium, quod pedes præ-
ſtarent. At aues & ſerpentes, &
quęcũq; ex quadrupedibus ſan-
guinis compotes ouiparę ſunt,
foramina quidam narium ante

Aos habent, sed non ita explana-
ta, vt nares appellari possint, ni
si spirandi officio. Iam autē q̄s
nasum aut nares habere dicitur
quod p̄pterea ita accidit, quia
pro maxillis habet quod rostrū
vocat. Huius autē rei causa est
natura auium, quē ad hunc mo-
dū constat: & bipes. n. & volu-
eris est. ita q̄ leue pondus tū ca-
pitis, tū ē ceruicū sustinere ne-
cesse est, vt pectus ē arcūm ha-
bere debuit. Rostrū igitur ossēū
habent, vt cōmode & cibū ca-
pian, & ad pugnam armentur.
Arcū hoc est p̄ capitis exigui-
tatē: cumq̄ meatus olfaciendi
suo rostro contineant, nares ha-
bere nō possunt. De ceteris ani-
malibus, q̄ non spirant, dictum
antē ē quā ob causam naribus
carent: & alia branchiis, alia fi-
stula, alia p̄cinctū, vt insecta, odo-
res sentiunt: & oīa natui spiri-
tu sui corporis quasi mouētur,
qui spiritus in oībus ex natura
insitus est, nō aduentitius de for-
is accedit. Naribus laborū na-
tura subiaceret, q̄ simul & den-
tes habent, & sanguinē. Auibus
.n. vt dictum est, cibi, armamē-
tiq̄ gratia rostrū ossēum habet.
Coactum. n. pro dentibus, & in
idem perinde quasi detractis la-
bris superiores, inferioresq̄ deu-
tes seorsum confundens, longi-
tudinē vtrinq̄ angustā, p̄duxerit.
iam. n. istud rostrū auīū fue-
rit. sed ceteris animalib⁹ labro-
rum natura ad salutem, tutelāq̄
dentium adiuncta c. quam ob

rem vt quæq̄ exquisitæ, beneq̄
dentibus p̄dita sunt, sic eā quo-
que obtinent partē: homini au-
tem mollia, carnosā, & quæ sepa-
rari possent, labra adiuncta sunt,
tum dentium tuendorū gratia,
vt ceteris, tū ē potiori causa, vt
bene esset: nā ad vsum sermonis
ea quoq̄ proficiunt. Etenim vt
linguā non similē atq̄ alijs ani-
malibus natura homini dedit,
sed idoneā, q̄ ad duplicē actionē
vteretur (q̄d eam in multis face-
re diximus. nā & ad p̄cipiēdos
sapores, & ad formandū sermo-
nē) sic labratam sermonis, q̄ tu-
telæ dentium gratia adhibuit.
Sermo. n. q̄ voce promatur, ex
literis constat. q̄ si lingua talis,
& labra humida, atq̄ agilia nō
essent, maxima literarum pars
primi non posset: quippe cū li-
teræ partim lingua producant,
partim labris cōprimant. Sed
quas, & quot numero dīas hęc
habeant ex eruditīs mētrica ra-
tione accipiendū est. has autē p-
tes illico necesse fuit accedere
idoneas, & natura eiusmodi p-
ditas ad vsum iam dictū: itaq̄
carne institutæ sunt, eaq̄ molli-
sima, qualis caro hominis est. s.
q̄ maxime omnium animalū
valet sensu tactus.

De instrumentis Olfactus.

Hoc organum vario mō repe-
ritur. Nam q̄nq̄ est membrū
exterius appellatum naris: q̄nq̄; ve-
rō est tantum meatus, vt in auibus,
& serpentibus, atq̄ quadrupedibus
ouiparis. Dupliciter autem nares

T iij situantur

Hofis la-
bra mol-
lia, carno-
sa duplici
deca.

De labris.

A VII.

G situantur in animalibus, nā viuiparis, & generaliter qbus maxillæ oblongæ exeunt, ijs sunt in extremo membri rictus appellati: in alijs vero animalibus exiit prope carnē superiorem maxillarū superiorū. Elephantus vero præ cæteris quadrupedibus viuiparis sortutus ē peculiarem proprietatē huius membri, in nullo animalium repertam. Nā eo membro tam cibum, q̄ potū on sivo affert, Arbores quoq; cōplectēdo euellit: longiusq; ipsum obtinet præ cæteris animalibus. Figura quoq; eius est commoda huic officio: inest. n. ei ingens vigor, & os artuosū. Estq; hmōi figura mollis, neruosa creata, vt possit cum ea cōplecti res, iungitur tandem officio manū eo membro test adhuc alia utilitas ipsi, s. q̄ qm hmōi animal iter p aquā facit, & demergitur ob vastā ei⁹ magnitudinē, tunc extrahit eius promuscidem super aquā, & natat ea: Sicut tñ narium animalium iter se differunt, pp eorum commodum, aut propter aliquā necessitatē insequitur ipsa animalia. quapropter, si habuent animal maxillas prelongas, & nō habeat molliciem carnositatis, impossibile est q̄ habeat nares alibi q̄ in extremo rictus: quia narium substantia est carilaginea, peculiaris officio spirandi. Et q̄ ipsa naris sit in extremo rictus adhuc confert officio olfactus, & spirandi ob longitudinē narium: s. qm sunt posite in extremo rict⁹. Hinc est q̄ hmōi sensorium inest robustissimum huic generi pro officio olfaciendi: vt canis propter rictuum lōgitudinem: sed habentibus maxillas breues potest inesse naris, p̄p̄inqua adiuncta ipsis propter carnem

in eo loco repertam. Elephantis tñ promoscis est habilis officio iā prædicto. Nam cum hmōi animal sit ponderosē molis, impotensq; super pedes erigi, ita vt possit exercere manus in vsum, quo solēt alia animalia abuti: & si ē id facere possit, nihil sibi prodesset: est. n. ex sui creatiōe aptus ferre suā molem, ineptus tñ alicui officio: id circo non habet pedes bifulcos; neq; solidos, * neq; digitos. Natura tñ tribuit illi aī alī hmōi membrum, quo possit abuti, qm iter in aqua agit, cū habeat corpus ponderosissimum, moueaturq; motu tardo in aqua: q̄ non est necessaria victui suo, stando, vt edoq; ipsa: vel indiget ipsa, vt diuturnam moram in eā trahat. Adhibuit autē natura hanc promoscidem ipsi, vt dicit Arist. ad instar mstri, quo natantes vtuntur: vt diu facile sp̄rent ī aqua. Nos autē nunq̄ vidim⁹ tale aīa, cum nō reperitur in prouincia Andalogia; neq; in regionibus meridionalibus, s. Barbaricis: vt fertur, tñ reperitur ī extrema regione meridionali, vbi sunt magna deserti. nos autē non peruenimus ad has regiones meridionales, nisi vsq; ad puincias Regis, qui dominatur his prouincijs: & præsertim in insula Andalogia: vbi vidi Camelum pardalem, i. giraffam, qui fuit illuc delatus. Sed, quia genus volucris indiget de necessitate nostro cū vtatur ipso ad cibum suum, id fuit creatum durum robustum, non habens nares, neq; maxillas: quia natura fecit suum caput paruum leue, vt facile eleuetur volitando, cor respondeatq; eius proportio ipsi pectori in magnitudine suā creatiōnis, cū eius figura sit alato: & ideo pectus

* Codex Græc⁹ legit affr-
matus, &
ita vertit Theodor.
L

M

A pedus est angustum. & reliqua animalia, quæ pulmone carent, priuantes etiam natus: nam aliqua eorum respirant per illud frustrum, existens in extremo oris nominatū Hanah arabice: aliqua alia per fistulas, siue branchias. Animal vero corticatum spirat per membranam diaphragmatis eius.

De Labris.

Sunt autem labia situata sub natibus in animalibus dentatis, & opitulantur vti iuamento animalibus, maxime homini: quod iuamentum commune est pro ipsa custodia dentium, & tutela, & sigillare os per hæc pro vsu potuum. partiale tamen iuamentum est vti ipsis labris in quibusdam litetis exprimentis sermone. Ideo habet homo ea molliora, & mobilia: quia nulli bonum possibile reperiri in aliquo membro omittitur a natura, quin deducatur ad actum, & vtatur tali iuamento possibili in animalibus nobilioribus modo nobiliori: Aues tamen labris, dentibusque carent: quæ pauunt. videntur. n. rostra earum supplere vices labrorum, & dentium.

Cham, si imaginens labrum supremum, & inferius, dentesque, superiores, & inferiores inuicem produci, in angustum fiet rostrum.

De lingua, eiusque situ, & varietate in quibusque animalibus. Cap. 17.

Lingua in ore palato subiacet. sed terrestribus ferè omnibus modo simili, cæteris dissimili, tum eorundem ipsorum, tum terrestrium comparatione. Homo igitur linguam

absolutam, mollissimam, & latam præcipue habet, vt commoda ad vtrumque officium sit: hoc est & ad saporis percipiendos, & ad literas exprimendas. est enim homo omnium maxime animalium sensu facilis. & lingua, quæ mollis est, vim tangendi præcipue obtinet: gustus autem tactus quidam est. ad literarum et explanationem, & ad sermonis expressionem, lingua mollis, lata, & absoluta accommodatior est: quippe quæ contrahere, producere, dilatare, denique varie afformare maxime possit. patet hoc in his, quibus non satis absoluta est: blæsi. n. balbi, et torti sunt: quod vitium literarum defectus est. Discrimen in latitudine, & angustia est: quippe cum ampla angustam contineat, angusta amplam non capiat, paruū enim in magno continetur, magnum in paruo haberi non potest. quamobrem aues, quæ literas proferre maxime possunt, lingua sunt latiore quæ cæteræ. Quadrupedes autem, quæ & sanguinem habent, & animal pariuunt, vocem parum explanare possunt, vt quæ linguam duram, crassam, & minime absolutam habeant: at plæræque auium vocem copiose emittunt. & quæ uis latiore habent, quæ vnguibus sunt aduncis, tñ minores vocaliores sunt, ac omnes lingua vtuntur etiam ad sui sensus mutuam interpretationem

T iij sed

Humanæ
linguæ mu-
nera.

De Part. Animal.

G sed aliæ alijs amplius, vt in nonnullis vel vsus docendi mutuus esse videatur. sed de his diximus satis, cum historias animalium scriberemus. Terrestrium autē ouiparorum sanguineorū pars maior linguam habet inuilem ad vocis officium, & adhærentē, & durā. quanquā ad saporum gustatū serpentes, & lacerti longam habēt, et bifidā: atque ita longā serpentes, vt ex paruo longe protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate

Bifida scilicet
peru lin-
gua.

H est, pro suæ naturæ cupediā: duplex. n. voluptas his capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeat. Omnia tā sanguinea quā exāguia hñt eā partem, quæ sapores sentire pot. nā & quæ multitudini videtur carere ea parte, vt pisces nonnulli, ea quoque pariori quodā obtinent mō, & ferē simili, vt fluuiales crocodili: sed hoc latet in plurimis causa quadā iusta: locus. n. oris osium id genus spinosus est. & quā aquatile genus breui tēpore sentit sapores, hinc fit, vt pro sui vsus breuitate linguā parum discretam habeant, raptim. n. summaque celeritate cibus ad ventrem ingeritur, quod immorari saporibus fruendis nequeant, humore interlabente, itaque nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discretæ non poterit: horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contactu constitutus sit branchiarū, quā natura spinosa ē. Crocodilis nonnihil cāx ad eius partis vi-

tiationē affert et immobilitas maxillæ inferioris: lingua. n. inferiori annectitur maxillæ, quam illi quasi contra habēt superiorem: cæteris. n. superior immobilis est, itaque vt ad superiorem non habent, quæ cibi aditus tollit: sic ad inferiorem carent, quæ superior quasi trās lata in locū inferioris est, Accedit ad hæc genus vitæ, quam more piscium agit, cum tamē ipse terrestre sit: itaque vel ob eam rē in explanatā hæc partē habeat necesse est. tū Palatum piscium est cōplures carnosum habent, & quidem inter fluuiales nonnulli admodum carnosum, & molle, vt cyprini nomine, adeo vt si parum diligenter aduertas, lingua id eē videatur. Pisces igitur ob eā, quam diximus causam, etsi lingua non carent, tamen explanatam non habent. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, eumque non quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimum, ideo piscibus particula hæc tantummodo discreta habetur. Cibus autē quam animalia omnia cupiūt, vt quæ voluptatem ex cibo sentiant (cupiditas enim rei suauis est) tamen membrum, quod ad sentiendum accommodatum est, non omnibus simile datum est: sed alijs absolutum, alijs adhærens, videlicet his, quibus vocis defuit vsus: & alijs durum, alijs molle, carnosumque. nam & crustatis, vt locustis marinis,

Linguam
explanatā
piscis non
habere.
M

&c

Inferior
lingua.

A & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollibus, vt sepjs, vt polypis. Insectorum alia membrū hoc intus continent, vt formicę: quę admodum multa etiā ex testatis: alia foris gerunt, velut aculeum fungosum, & cauum, vt eo simul & gustare, & cibum trahere possint. patet hoc in muscarum genere, & apum, & oīum gñis eiusdem, atq; etiam in non nullis testatis. purpuris enim tā tam obtinet vium hoc membrū, vt testas cōchyliorum transigere valeat: velut turbinum, quorum esca capiuntur. nec non asili, & tabani eōdem spectāt: quorum alteri lingua adacta cutem hominem secant, alteri tergora etiam bestiarum elacerant. His igitur animalib; lingua talis natura tributa est, quasi respondēs & obuersaria nari elephantorū. naris enim illis adiumento est, & lingua his pro aculeo habet. Cæteris animalibus omnibus si

C gua talis, qualem iam exposuimus, data est.

De Lingua.

Quodlibet animal participans lingua eam in ore habet palato subiectam: sed diuersimode. Nam nonnullis est absoluta, nō adhærens palato, lataq; & mobilissima, vt hominibus: alijs vero absoluta, nō mollis: quibusdam alijs dura, palato adiuncta non absoluta, vt animalibus sanguineis ouiparis: alijs quibus vero alijs longa inest lingua, bifida, egrediens os, vt serpentib; &

laceris. Crustatorum vero, & testatorum animalium quædam vtriusq; hoc membro ad capiendum cibū, nam mordent ipso, & perforant id, quod obuiat ei: vt accidunt Muscis, & Tabanis aggregatibus bestias: adeo q; excedunt vi huius membri, vt fertur de quibusdam animalib; Testaceis perforasse testam quorundā ostreorum. Suntq; huius generis quædam, quæ interius obtinent huiusmodi membrum, vt Formicæ. Pisces vero habent vice huius membri humiditatem viscosam inseparabilem a palato, adeo q; quidam hominum putant pisces non habere linguam. Vniuersaliter autem vtilitates linguæ sunt quatuor: quarum aliquæ sunt communes, aliquæ vero partiales. Prima vtilitas est gustus. Nam, cum quodlibet animal nutriatur, & nutrimentum cuiuslibet animalis sit sibi simile, oportuit ipsum habere sensum, quo discernat nutrimentum sibi simile a dissimili & dulce ab amaro. ob hanc ergo causam participat quodlibet animal hac vtilitate. Et propter tactum eius etiam: tactus est enim cōmunis cuilibet animali, quare existimatur q; animal non habens linguam distinctam, & discretam, vt piscis, non habet aliam vtilitatem, præter istam. Iusta autem ratioe id pisci euenit, quia cibis per aquam summa celeritate ad ventrem ingeritur, nam, si in eius ore moraretur, admisceretur secum magna portio aque. Hinc est q; sensus huius membri in quamplurimis huius generis est debilis, cum nequeat tam diu retinere cibum in ore, donec extrahatur eius humiditas, & delectetur sua masticatione, sicut fit i alijs animalibus:

De Part. Animal.

Glibus: propterea; eius figura fuit
 beccillis, adeo q̄ dubitatur utrum ha-
 beat linguam vel ne. Crocodilus au-
 tem breuem obtinet linguam par-
 uam, quod conuenit immobilitati
 inferioris maxillæ: monet enim su-
 periolem. &, quia graditur per ter-
 ram, moraturq; in aqua, ideo eius
 lingua fuit creata media inter lin-
 guam gressilium, & piscium: nam
 est indistincta a palato, ut lingua pi-
 scium: sed est manifestior, & magis
 apparens, quam piscium. Lingua eā-
 dem adhibita est huic animali pro-
 pta motui supremæ maxillæ, & in-
 gressui cibi eius. ingreditur nanque
 cibis: hoc animal alio modo, quā
 in alia animalia. Secunda utilitas
 huius membri est vox. Et ideo fuit
 creatum absolutum huiusmodi mē-
 brum in animalibus habentibus vo-
 cem. quanto enim lingua minus
 absoluta existit, & grossior, & angu-
 stior, tanto animal habet vocem de-
 biliorem, ut gressibile animal, & vi-
 uiparum; sed quanto lingua mol-
 lior existit, & absolutior, atq; latior,
 tanto animal habet meliorem vo-
 cem: ut plura genera auium. Et ideo
 existimantur aues habere diuer-
 sa genera vocum, quibus percipiant
 voluptatem communem animæ ea-
 rum inuicem. sed lingua animalium
 sanguineorum gressilium ouiparo-
 rum est inepta vocib⁹: quia est gros-
 sa, & annexa. Tertium iuuamen-
 tum, quod est cæteris alijs nobilius,
 linguæ hominis datum tantum, est
 locutio per litteras vernaculas ad
 linguam relatas. Inest tamen hæc
 utilitas linguæ hominibus dunta-

taxat, quia mobilior absolutior, mol-
 liorq; atque latior. Quod autem in-
 sint linguæ huiusmodi affectus, &
 q̄ ipsa sit peculiaris bonæ locutiōis,
 ostenditur: quia qui non habet lin-
 guam bene absolutam, neq; latam,
 erit blæsus, aut balbus, aut aliqua a-
 lia impedimenta similia relata ad
 linguam patietur. Et ob hanc cau-
 sam creditur aliquam auem habē-
 tem linguam latam, & mollem pos-
 se vsu garrere, nonnullis litteris, qui-
 bus homo loquitur, ut Sturnus, &
 Psittacus. Insunt igitur linguæ ho-
 minis hæc tria iuuamenta, scilicet
 perceptio saporis & vox, atq; sermo
 per litteras, quod est proprium iuua-
 mentum eius. Quarta utilitas est, ut
 vrantur hoc membro vice manus
 animalia, quæ lingua mordent, ut
 Vespar & muscæ, quæ bestias aggre-
 diuntur eo enim virtutem membro hoc
 animal, ut Elephantem naribus. Et
 ideo fuit creata in his animalibus,
 quemadmodum in animalibus, q̄
 non habent hanc utilitatem. Et si
 lingua aliorum animalium priua-
 tur hac utilitate, illud non euenit ex
 defectu linguæ horum animalium,
 nam huiusmodi utilitas nobiliori
 modo reperitur in manu. Et ideo
 natura sagacit⁹: ut vsa, tribuit hoc
 iuuamentum quibusdā animalium
 linguis, quia priuantur vtili-
 tate manus. Hic ergo est tracta-
 tus membrorum quatuor
 sensuum, & hic
 explicit liber
 Secundus.

ARI-

ARISTOTELIS

DE PARTIBVS

ANIMALIVM.

LIBER TERTIVS,

Cum Auct. Pava.

De ordine, & constitutione dentium, oris,
& faciei eorundemq; in omnibus
animalibus diversitate.

Cap. 1.



Roxime ab his natura dentium est, & oris, quod serie dentium continetur, & constat. Sed

Varie de
tum fun
dione.

rum dentium natura communis quidem officio da cibum conficiendum adiuncta sit, tamen generatim: seorsum alijs roboris gratia, tū ad inuadendū, tum et ad defendendum: alijs auxiliij tā eum causa data est. partim enim ea vtrāq; causa dentes obtinent, vt nec ab alijs afficiantur, & ipsa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum, ne male ab alijs afficiantur, vt complura tum syluestris generis, tum etiam vrbani: nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. Homo vero ad vsum communem probe factos obtinet dentes: videlicet primores acutos, vt secent, maxillares latos, vt molant, discriminant eos utrosque hi, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi: nam & medium particeps vtriusq; extremi est. Et ca-

Huius den
tū ordo,
& vñs.

nini ipsi partim acuti sunt, partim lati. qd' idē in ceteris quoq; animalibus ē, quibus nō vēs acuti habent, sed potissimū locutionis grā tales, totq; numero dentes hō fortitū ē: ad literas. n. exprimendas plurimū cōferūt primi dentes. Nōnulla aī alia, qd' dictū iā ē, cibi tm cōficiendi grā dētes obtinent. Quibus aī simul & auxilio sunt, & robori dētes, hæc aut exertos habēt, vt sus, aut acutos peccinatim sese stipātes: vnde ferratis ea dētib' esse dixim'. Cū. n. vires eorū acumini dētū cōmissæ sint, recte qui viles sint ad ferocitatē, peccinatim coeunt, ne occursu cōtrario atterant, & hebetescāt, sed nulli simul & ferrati, & exerti sunt dētes: qm̄ natura nihil frustra, nihil supuacanei facere solet. auxiliū alijs p ictum, alijs p morsum: nā sues foemine mordēt, vt q; careāt dēte exerto. Cæterū aliquid accepisse in vniuersum cōuenit, qd' vtile sit, tū ad hæc ipsa, tū et ad multa, quæ postea dicemus. Partes. n. quæ ad inuadendū, aut ad defendendum spectant. quæq; a natura his tribuunt, quæ aut sola, aut p ceteris vti possint, & quibus vti vtiendi præcipua, hæc præcipue armis dotata sunt: vt aculeo, calcar, cornu, dente, & si quid eius modi aliud sit, cūq; mares robustiores, magisq; aiosi sint, iō aut solis his, aut melius his partes eius modi datæ sunt, quas. n. in foeminis quoq; haberi necesse ē, vt q; cibo accommodentur, eas habent qui-

De Part. Animal.

G quidem & foeminae, sed minus quam mares: quae autem ad rem nullam necessariam spectent, his caret. quapropter in ceruorum genere cum maribus cornua sint, foeminis desunt. Vaccarum etiam cornua, & taurorum inter se distant. quod idem in pecore etiam cernimus. calcar etiam cum mares habeant, foeminae magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est. Pisces omnes

Dentes piscium.

Hes ferratis dentibus sunt, uno excepto, qui scarus vocatur, cum plures etiam dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei causa est, quod cum merfi in aqua degant, humorem cum cibo admittant, eumque expuant quamprimum necesse est. non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interrum pituitidcirco omnes acuti, & frequentes undique sunt, videlicet ut praeter multitudinem in minuta secent, quae attritu subigere nequeant. Adunci praeterea sunt,

Oris officium & dicitur.

I quoniam robur fere totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum, quoque modo dixi officiorum causa, tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet his, quae spirant, atque extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se, ut diximus, partibus omnium communibus ad plerumque officia propria abutitur. proinde oris quoque officium omnibus commune, cibis conficiendus est:

robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum. spirandi etiam usus non communis omnibus est. At vero natura haec omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partibus per actionis discrimine, sunt. n. alia ore compressiori, alia ampliori. quibus. n. cibi conficiendi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, his compressius est: quibus auxilij gratia, his, si dentibus sunt ferratis, rescissum. cum. n. tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris amplius esse necesse est. eorumque pluribus, & plenius morsum infigit, quo amplius rescissum os sit. Piscium et mordacibus, & carniuoris tale os est: non carniuoris in arctum se colligit. tale. n. os vtile his est, illud inutile. Avibus os, quod rostrum vocatur. hoc. n. pro labris, & dentibus habent, sed varie per usum, & auxilio. quae. n. ad uncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum omnia habent aduncum. tale. n. tum ad reinendum, tum vero ad vim inferendam commodius, atque aptius est. vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. unde fit, ut vngues etiam habeant adunciores. Caeterarum avium rostrum vtile ad victum citiusque est. verbi gratia roborifici generis, & coruini robustum, atque praedurum os est: minuti generis lautum ad terrae fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneum. Quae autem herbis viuunt, quaeque apud paludes

A dei visitant, vt nantes, & pal-
mipedes, partim alio quodam
modo rostri commoditatē ob-
tinent, partim latitudine rostri
sibi sufficiunt: quippe quæ ro-
stro eiusmodi infodere possint.
quale inter quadrupedes etiam
suis est: nam is quoq; radicem
appetens est. Quinetiam aues,
quæ lato sunt rostro, radicesq;
estant, & reliquarum victus si-
milis nonnullæ ferratum rostri
B extremum habent: ita. n. herba-
rum carptus, quo viuunt, facili⁹
agitur. Sed cætera capitis par-
tes omnes fere exposuimus. Pro-
sopum autem, i. facies, quod in-
ter caput, & collū hominis est,
nomen a re ipsa accepisse videt.
quod enim vn⁹ animalium ho-
mo erectus est, solus prospicit
anteuersus, vocemq; anteuer-
sus mittit.

Eadu.

Auer.

C



Ncipit Aristoteles ī hoc
libro narraſ naturas dē-
trium, & oris. Nam os
vel priuatur dentib⁹, vel
constat dentibus, s. q. sunt pars ei⁹.
Animalium autem dentes insunt
speciei, quæ communicat commu-
ni officio animalis in hoc, insuntq;
alicui propriæ speciei propter aliqd
propriū officium. Nam dentes a-
nimalium reperiuntur ī triplici dif-
ferentia, scilicet acuti, maxillares, &
molares, vt in homīe, & multis qua-
drupedum viuiparorum. In aliqui-
bus vero reperiuntur tantum acuti,
incisui, ferrati, pectinatum coeun-
tes, vt in piscibus, præter scarum.
Nonnulli etiam insunt maxilla-

res, quibusdam vero non. Et non-
nunquam id accidit eidem speciei,
vt suis: quorum mares habēt ma-
xillares. Scrophæ vero non habent
maxillares egredientes. Sunt tamen
quædam animalia, quæ vnā tan-
tum seriem dentium obtinent, vt
quadrupeda viuipara, excepto Leo-
ne Indo, quem aiunt habere quin-
que ordines acutorum. Sunt & alia,
quæ habent plures ordines existen-
tes in palato, & in multis partibus
oris, vt quædam genera piscium. I-
stæ ergo sunt differentiæ apparētes
ipsorum dentium. Habentq; dētes
generatim tres vilitates, quarum
E vna est communis cuilibet anima-
li, reliquæ duæ sunt particulares.
Vniuersalis autem vtilitas, quæ cō-
municat omnibus animalibus, est
pro vniuersali vilitate cibi, s. assu-
mere cibum, ipsūq; incidere ad
minimas partes, vt facilius sit eius
transmutatio in substantiam alicui.
Quod quidem officium quibusdā
ineſt animalibus, vt homini, qui ha-
bet acutos, & maxillares, atq; mola-
res: acutos quidem ad incidendum:
molares vero ad molendum, & ma-
sticandum: maxillares autem ad te-
rendum, tandem ad officium me-
dium inter masticationem, & inci-
sionem: quare natura illorum, est
media ī naturam acutorum, & mo-
larium. Sunt aliqua alia, quæ acu-
tos tantum habent, vt prædiximus,
vt sūt plures piscium. Cuius rei cau-
sa ideo est: quia propter ingressum
aquæ cum cibo in os piscis, non po-
test tandiu retinere cibum in ore, vt
ipsum masticeat, natuiq; cum per-
mutet: & ideo habet os plenum dē-
tibus acutis, vt scidat totum cibum
cum celeritate. Neque habet mola-
res.

De Part. Animal.

Res. nam, si eos haberet, essent frustra, cum nequeat cibum retinere, donec molares fungantur suo officio: ideoq; dentes huius generis sunt plures quam in cæteris alijs. Secunda utilitas dentium, est ad rapinam, & occisionem. quod quidem iuamentum est proprium maxillari-
bus, & incisorijs acutis. Animal autem, cuius dentes sunt acuti, est habile ad interficiendum, & rapiendū, præsertim dentibus: quia pectinatim, mutuo inuicem coeunt custodia gratia, ne mutuo attritu afficiantur. Sed quod habet maxillares,

Non habet acutos eo modo: quia aliteruter illorum, vorando, & interimendo, idem agerent. quare, si eos natura aggregasset in vnum, esset opus superuacuum ignobile. præsta uitenim natura cuilibet generum quod sibi cœnuenit pro eius operatione iuxta possit, vel ut melius se habeat. Ex membris autem, quibus natura utitur ad pugnam, & defensionem, quædam sunt dentes acuti, & quædam sunt maxillares, & alia sunt cornua, & calcanea. Sed cornua, & calcanea sunt tributa propriè animali robusto ad conuincendum, quod est iracundum. Et ideo natura videtur discriminaſſe multum inter mares, & feminas eiusdem speciei. armavit enim mares, sed feminas non, ut sues, quorum mares dotaui maxillarijs: feminas vero nequaquam. quandoque tamen natura non obnegauit feminis instrumenta interitus: debilius tamē ipsiſ dedit quàm maribus, vr appareret in genere vaccino de magnitudine cornuum, & eorum duritie: sunt namque maium maiora, & duriora. Tertium iuamentum est pecu-

liare ipsi homini. nam quidam deſignum sunt voci aptiores pro quibusdam literis sibili. & hoc est notum inuestigantibus originem literarū. Videntur autem dentes hominis esse apti quantitate, & qualitate ad extrahendas quasdam literas, præcipue in anteriori parte dentium. Et ideo, quando cadit aliquis horum dentium, videmus hominem balbutire in suo sermone per literas, & propriè aptas extrahi per hmoi dentes.

De Ore.

Os fuit creatum propter quatuor utilitates: quarum Vna est communis omnibus animalibus: scilicet ingressio cibi, & potus ipsi. Secunda est ingressus aeris per ipsum ad anhelitum: & hoc est proprium animalibus spirantibus. Tertia utilitas est vox: quod iuamentum est commune etiam animalibus spirantibus. Quarta est voracitas & occisio: & hæc utilitas est propria Leoni, & feris carnivoris. Et quia hoc iuamentum est diuersum in animalibus; ideo ora sunt diuersa in magnitudine, & paruitate. Ora enim, quæ parua sunt, propter cibum, & vocem, & anhelitum, fuerunt creata parua. Et quodlibet os, quod est cum hoc etiam aptum de gluttoni, & sapacitati, habet maxillas vastas, & ostium magnum, ut cum hoc vigoretur ad morsuram, & rapinam. Et ideo os Lyciscæ habet amplioſſe hiatum cæteris animalibus carnivoris gressilibus, & piscibus. Aues vero rostrum obtinent vice labrorum, & dentium. quæ rostra discrepant iuxta diuersitatem operationis eorum in suo victu. Sũt enim quædam rostra acuta, quædam vero lata, ut in auibus, quæ in aqua vi-

A viciant, & habent inter digitis pelliculam. Acutorum vero alia adunca, vt in rapacibus: alia veto non adunca superius: vt aues, quæ vescuntur granis, & quæ muscis, atque asilis viciant. Discrepant adhuc rostra inter se duritie, & mollicie, & magnitudine, & paruitate, iuxta differentiam operationis, qua vtuntur huiusmodi aues, vt quæ arbores percitant: est enim huiusmodi rostrum perdurum, atque robustum, aptum tali officio. sed quæ muscis vescuntur, & asilis, contrario modo rostrum habent, scilicet molle, paruum.

B ui autem rapacium, & quæ carne vescuntur, rostra sunt adunca, vt ea curuitate capiant & retineant, cum sint robustiora per eam: estque habilior, ad dilacerandam carnem, eaque scindendam. Sed aues, quæ granis vescuntur, habent rostrum rectum, vt possint grauum colligere. est enim veluti duæ extremitates forcipum. nam quemadmodum homo potest carpere res minimas per duo extrema forcipum, sic etiam huiusmodi volucris habens rostrum rectum.

2. Quædam tamen habent rostra lata, quod ideo fuit, vt talis figura sit similis nouacula, per quæ cibum perquirant: quia in palude, & corno semper viciant. Idcirco, sus inter quadrupedes habet rostrum latum, quia tenam infodit, & herbas comedit. iam ergo narrauimus iuuenta membrorum capitis: restat modo de cornibus tractare, & de vilitate materiae ipsorum, & ipsa esse situata in loco, & numero, atque modo conuenienti iuuentis eorum, & maxime de proprietate animalium habentium cornua.

C De cornuum constitutione, & qua animalia habeant cornua, quæ item ipsa ceant. *Cap. 2.*

D E cornibus differendum est. hæc enim capiti innituntur, quocunque in genere esse possunt. careris omnia, quæ non viuipara sint. cornua alijs quibusdam inesse dicimus, sed per similitudinem, & translationem, cum nullum ex his cornu officio fungatur. gerunt enim quæ animal pariant cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam: quod nulli ex cæteris, quæ cornua habere dicuntur contingit. nullum enim vitur cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum: quæ virium sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent. cuius rei causa est, quod cornu auxilij gratia habetur. multifidis autem non defunt alia auxilia. dedit enim natura alijs ungues, alijs dentes pugnares: alijs partem aliam, quæ seletueri, atque defendere possent.

At vero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum non nulla, ad vim inferendam: quædam etiam ad defendendum, quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti præstidius consuluit alijs: vt pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine cameli: magnitudinis enim exuperantia sufficit ad necem arcendam, quod camelis contingit, atque etiam melius Elephantis, quædam etiā

Cornua animalium
quæ data

De Part. Animal.

Quomodo in hominibus, cæterisq; animã
tibus nares, et labra sint collocata :
deq; laborum & narium
officio. Cap. 16.

Magno e-
lephantis
viri pmi
fuit.

Sensoriũ vero olfaciẽdi nõ
longe quodammodo eua-
riat cæteris quadrupedibus
viuiparis. quibus enim maxillę
oblongę exeunt in acutũ, hęc na-
res in rictu appellato cõtinentur,
modo quo fieri põt: cæteris ex-
planatius ad maxillas cõtstant.
At Elephantus peculiarem hęc
partem præ cæteris sortitus est
animalibus: nã et magnitudine,
et viribus habet peculiarem. na-
ris est enim, qua cibum tam sic-
cũ, q̃ humidũ ille capiat, oriq;
perinde ac manu admoueat. ar-
bores ẽt eadem complectendo
euellit. deniq; ea non alio vitur
modo, nisi vt manu. Est enim
hoc aial sua natura simul terre-
stre, & palustre. naq; cũ cibum
petere ex humore deberet, & tũ
spirare necesse haberet vt terre-
stre, & cõpos sanguinis, nec pos-
set præ nimia magnitudine cele-
Iriter discedere ex humore ad ac-
rẽ, modo nõnullorũ, quę & ani-
mal pariũt, & sanguinẽ habẽt,
& spirant: idcirco vt pariter hu-
moĩ, atq; terra vti posset necesse
fuit. Quale igitur vrinatorũ non
nulli instrumentum sibi accipi-
unt, quo, quando in profundo
manẽt, aerẽ extrinsecus trahãt,
talem natura elefanti dedit narẽ
illam prælongam. quamobrẽ si,
qñ iter per aquam faciunt, na-
re emersa respirant: nã, vt mō di-

xi, promuscis pro nare elephan-
tibus est: & cũ fieri non possit,
vt naris ad eiusmodi vsum accõ-
modetur, nisi mollis sit, aptaq;
ad flectendum: impedimẽto. n.
præ sua longitudine esset ad ci-
bum capiendũ: quo modo aũt
de cornibus boum illorum, qui
recessu pascere solẽt sua natura:
nã illos q̃ progredi demisso in
terram capite nequeant, recedẽ-
do in auersum pasci solitos aũt:
cum itaq; naris eiusmodi adiu-
cta sit natura, quę membris eis
dẽ abuti ad plura officia solet, **L**
eamdem in vsum trahit pedum
priorum. hos. n. vice manuum
habet genus quadrupedũ digi-
tatum, non solũ ponderis causa
sustinendi. Elephantas aũt non
bisulcos, non solidos pedes hũt,
sed digitatos. sed qm̃ corporis
magnitudo vasta, pondusq; in-
gens est, ideo sustinendi tantum
modo gratia pedes habent prio-
res, nec ad vllum aliũ vsum vti-
les, propter tarditatem flectẽdi,
atq; ineptiã. Narẽ igitur elephã-
tis habet vt spiret, quo mō & cę. **M**
tera animalia qbus pulmo: eã-
demq; prælongã, atq; in anfractũ
flexibilem, pp̃ morã in humore
diurnã, & retardũ idẽ discel-
sum. cumq; vñs pedũ priorũ
defuerit, ea, vt dictũ est, parte
abundat natura ad suppleđum
ministerium, quod pedes præ-
starent. At aues & serpentes, &
quęcũq; ex quadrupedibus san-
guinis compotes ouiparę sunt,
foramina quidam narium ante

Aos habent, sed non ita explana-
ta, vt nares appellari possint, ni
si spirandi officio. Iam autē q̄s
nasum aut nares habere dicitur
quod p̄pterea ita accidit, quia
pro maxillis habet quod rostrū
vocatur. Huius autē rei causa est
natura auium, quę ad hunc mo-
dū constat: & bipes. n. & volu-
eris est. ita q̄ leue pondus tū ca-
pitis, tū ē ceruicū sustinere ne-
cesse est, vt pectus ē arcūm ha-
bere debuit. Rostrū igitur ossēū
habent, vt cōmode & cibū ca-
pian, & ad pugnam armentur.
Arcū hoc est p̄ capitis exiguū
tatē: cumq̄ meatus olfaciendi
suo rostro contineant, nares ha-
bere nō possunt. De cēteris ani-
malibus, q̄ non spirant, dictum
antea ē quā ob causam naribus
carent: & alia branchiis, alia fi-
stula, alia p̄cinctu, vt īsecta, odo-
res sentiunt: & oīa natiuo spiri-
tu sui corporis quasi mouētur,
qui spiritus in oībus ex natura
in situs est, nō aduentitiū de for-
ris accedit. Naribus laborū na-
tura subiaceret, q̄ simul & den-
tes habent, & sanguinē. Auibus
n. vt dictum est, cibi, armamē-
tiq̄ gratia rostrū ossēum habet.
Coactum. n. pro dentibus, & in
idem perinde quasi detractis la-
bris superiores, inferioresq̄ den-
tes seorsum confundens, longi-
tudinē vtrinq̄ angustā. p̄duxe-
ris. iam. n. istud rostrū auū fue-
rit. sed cēteris animalib⁹ labro-
rum natura ad salutem, tutelāq̄
dentium adiuncta ē. quāmob

rem vt quāq̄ exquisite, beneq̄
dentibus p̄dita sunt, sic eā quo-
que obtinent partē: homini au-
tem mollia, carnosā, & quę sepa-
rari possent, labra adiuncta sunt,
tum dentium tuendorū gratia,
vt cēteris, tū ē potiori causa, vt
bene esset: nā ad vsum sermonis
ea quoq̄ proficiunt. Etenim vt
linguā non similit atq̄ alijs ani-
malibus natura homini dedit,
sed idoneā, q̄ ad duplicē actionē
vteretur (q̄d eam in multis face-
re diximus. nā & ad p̄cipiēdos
sapores, & ad formandū sermo-
nē) sic labraram sermonis, q̄ tu-
telā dentium gratia adhibuit.
Sermo. n. q̄ voce promatur, ex
literis constat. q̄ si lingua talis,
& labra humida, atq̄ agilia nō
essent, maxima literarum pars
primi non posset: quippe cū li-
tera partim lingua producant,
partim labris cōprimant. Sed
quas, & quot numero dīas hęc
habeant ex eruditīs metrica ra-
tione accipiendū est. has autē p̄-
tes illico necesse fuit accedere
idoneas, & natura eiusmodi p̄-
ditas ad vsum iam dictū: itaq̄
carne institutę sunt, eaq̄ molli-
sima, qualis caro hominis est. f.
q̄ maxime omnium animalū
valet sensu tactus.

De instrumentis Olfactus.

Hoc organum vario mō repe-
ritur. Nam q̄nq̄ est membrū
exterius appellatum naris: q̄nq̄; ve-
rō est tantum meatus, vt in auibus,
& serpentibus, atq̄ quadrupedibus
ouiparis. Dupliciter autem nares

T iij situantur

Hols la-
bra mol-
lia, carno-
sa duplici
de ca.

E

De labris

A VII

G situantur in animalibus, nā viuiparis, & generaliter qbus maxillæ oblongæ exeunt, ijs sunt in extremo membri rictus appellati: in alijs vero animalibus exiit prope carnē superiorem maxillarū superiorū, Elephantus vero præ cæteris quadrupedibus viuiparis sortitus ē peculiarem proprietatē huius mēbri, in nullo animalium repertam. Nā eo membro tam cibum, q̄ potū ori suo affert, Arborea quoq; cōplectēdo euellit: longiusq; ipsum obrinet præ cæteris animalibus. Figura quoq; eius est commoda huic officio: inest, n. ei ingens vigor, & os artuosū. Estq; hmōi figura mollis, nervosa creata, vt possit cum ea cōplecti res. Iungitur tandem officio manū eo membro test adhuc alia vtilitas ipsi, s. q̄ qū hmōi animal iter p aquā facit, & demergitur ob vastā ei⁹ magnitudinē, tunc extrahit eius promuscidē super aquā, & natat ea: Sinus tñ narium animalium iter se differunt, pp eorum commodum, aut propter aliquā necessitatē insequitur ipsa animalia. Quapropter, si habuerit animal maxillas prælongas, & nō habeat molliciem carnositatis, impossibile est q̄ habeat nares alibi q̄ in extremo rictus: quia narium substantia est cartilaginea, peculiaris officio spirandi. Et q̄ ipsa naris sit in extremo rictus adhuc confert officio olfactus, & spirandi ob longitudinē narium: s. qñ sunt posite in extremo rict⁹. Hinc est q̄ hmōi sensorium inest robustissimum huius generi pro officio olfaciendi: vt canis propter rictuum longitudinem: sed habentibus maxillas breues potest inesse naris, ppinqua adiuncta ipsis propter carnem

in eo loco repertam. Elephantis tñ ꝑromoscis est habilis officio iā ꝑredicto. Nam cum hmōi animal sit ponderosē molis, impotensq; super pedes erigi, ita vt possit exercere manus in vsum, quo solēt alia animalia abuti: & si ēt id facere posset, nihil sibi prodesset: est, n. ex sui creatōe aptus ferre suā molem, ineptus tñ alicui officio: idcirco non habet pedes bisulcos; neq; solidos, * neq; digitos. Natura tñ tribuit illi alia hmōi membrum, quo possit abuti, qñ iter in aqua agit, cū habeat corpus ponderosissimum, moueaturq; motu tardo in aqua: q̄ non est necessaria victui suo, stando, vt edoq; ipsa: vel indiget ipsa, vt diuturnam moram in ea trahat. Adhibuit autem natura hanc promoscidem ipsi, vt dicit Arist. ad instar insti, quo natantes vtruntur: vt diu facile spirent ī aqua. Nos autē nunq̄ vidim⁹ tale aīa, cū nō reperitur in p̄uincia Andaluçia; neq; in regionibus meridionalibus, l. Barbaricis: vt fertur, tñ reperitur ī extrema regione meridionali, vbi sunt magna desertia. uos autē non peruenimus ad has regiones meridionales, nisi vsq; ad p̄uincias Regis, qui dominatur his p̄uincijs: & præsertim in insula Andaluçia; vbi vidi Camelum pardalem, i. giraffam, qui fuit illuc delatus. Sed, quia genus volucris indiget de necessitate rostro cū vtatur ipso ad cibum suum, iō fuit creatum durum robustum, non habens nares, neq; maxillas: quia natura fecit suum caput paruum leue, vt facile eleuetur volitando, cor respondeatq; eius proportio ipsi p̄ctori in magnitudine sua: creatio- nis, cū eius figura sit alato: & ideo pectus

* Codex Græc⁹ legit affr- matue, & ita vertit Theodor.

M 1. 1. 1

Apectus est angustum. & reliqua animalia, quæ pulmone carent, priuæ etia nâibus: nam aliqua eorum respirant per illud frustrum, existens in extremo oris nominatû Hanah arabice: aliqua alia per fistulas, siue branchias. Animal vero corticatum spirat per membranam diaphragmatis eius.

De Labris.

Sunt autem labia situata sub nâibus in animalibus dentatis, & opitulantur vñ iuuamento animalibus, maxime homini: qđ iuuamentum cōmune est pro ipsâ custodia dētium, & tutela, & sigillare os per hæc pro vsu potuum. partiale tamen iuuamentū est vñ ipsis labris in quibusdam literis exprimendis sermone. Ideo habet homo ea molliora, & mobilia: quia nullū bonū possibile reperiri in aliquo mēbro omittitur à natura, quin deducatur ad actum, & vtatur tali iuuamento possibili in animalibus nobilioribus modo nobiliori: Aues tamen labris, dētibusq; carent: quæ pauunt, videntur. n. rostra earum supplere vices labrorum, & dentū. **C**nam, si imaginens labrū supremū, & inferius, dentesq; superiores, & inferiores inuicem produci, in angustum fiet rostrum.

De lingua, eiusque situ, & varietate in quibusque animalibus. Cap. 17.

Lingua in ore palato subiacet. sed terrestribus ferè omnibus modo simili, cæteris dissimili, tum eorundem ipsorum, tum terrestrium comparatione. Homo igitur linguam

absolutam, mollissimam, & latam præcipue habet, vt commoda ad vtrumq; officium sit: hoc est & ad saporis percipiendos, & ad literas exprimendas. est enim homo omnium maxime animalium sensu facilis. & lingua, quæ mollis est, vim tangendi præcipue obtinet: gustus autem tactus quidam est. ad literarum et explanationem, & ad sermonis expressionem, lingua mollis, lata, & absoluta accommodatior est: quippe quæ contrahere, producere, dilatare, denique varie afformare maxime possit. patet hoc in hīs, quibus non satis absoluta est: blæsin: balbi, et torti sunt: quod vitium literarum defectus est. Discrimen in latitudine, & angustia est: quippe cum ampla angustam contineat, angusta amplā non capiat. paruum enim in magno cōtinetur, magnum in paruo haberi non potest. quamobrem aues, quæ literas proferre maxime possunt, lingua sunt latiore q̃ cæteræ. Quadrupedes autem, quæ & sanguinem habent, & animal pariunt, vocem parum explanare possunt, vt quæ linguam duram, crassam, & minime absolutam habeant: at pleræque auium vocem copiose emittunt, & quāuis latiore habeant, quæ vniuersus sunt aduncis, tñ minores vocaliores sunt. ac omnes lingua vtuntur etiam ad sui sensus mutuam interpretationem.

T iij sed

Humanæ
linguæ
reca.

De Part. Animal.

G sed alia alijs amplius, vt in nonnullis vel vsus docendi mutuus esse videatur. sed de his diximus satis, cum historias animalium scriberemus. Terrestrium autem ouiparorum sanguineorum pars maior linguam habet inutilem ad vocis officium, & adhærentem, & duram. quandoque ad saporum gustatum serpentes, & lacerti longam habent, et bifida: atque ita longam serpentes, vt ex paruo longe protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate

Bifida fer
pētū lin-
gua.

H est, propter suam naturam cupedia: duplex. n. voluptas his capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tamen sanguinea quæ exanguia habent eam partem, quæ saporis sentire potest. nam & quæ multitudini videtur carere ea parte, vt pisces nonnulli, ea quoque parciore quodam obtinent modo, & ferè simili, vt fluuiatiles crocodili: sed hoc lateat in plurimis causa quadam iusta: locus. n. oris osium id genus spinosus est, & quoniam aquaticum genus breui tempore sentit saporis, hinc fit, vt pro sui vsus breuitate linguam parum discretam habeant, raptim. n. summaque celeritate cibis ad ventrem ingeritur, quod immorari saporibus perfruendis nequeant, humore interlabente. itaque nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discreta non poterit: horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contactu constitutus sit branchiarum, quæ natura spinosa est. Crocodilis nonnihil caræ ad eius partis vi-

tiationem affert et immobilitas maxillæ inferioris: lingua. n. inferiori annectitur maxillæ, quam illi quasi contra habent superiorem: cæteris. n. superior immobilis est. itaque vt ad superiorem non habent, quod cibi aditus tollit: sic ad inferiorem carent, quod superior quasi translata in locum inferioris est, Accedit ad hæc genus vitæ, quam more piscium agit, cum tamē ipse terrestre sit: itaque vel ob eam rem in explanatam hæc partem habeat necesse est. tunc Palatum piscium est complures carnosum habent, & quidem inter fluuiatiles nonnulli admodum carnosum, & molle, vt cyprini nomine, adeo vt si parum diligenter aduertas, lingua id esse videatur. Pisces igitur ob eam, quam diximus causam, etsi lingua non carent, tamen explanatam non habent. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, cumque non quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimum, ideo piscibus particula hæc tantummodo discreta habetur. Cibus autem quantum animalia omnia cupiunt, vt quæ voluptatem ex cibo sentiant (cupiditas enim rei suauis est) tamen membrum, quod ad sentiendum accommodatum est, non omnibus simile datum est: sed alijs absolutum, alijs adhærens, videlicet his, quibus vocis defuit vsus: & alijs durum, alijs molle, carnosumque. nam & crustatis, vt locustis marinis,

Lingua
explanatā
piscēs non
habere.
M

&

Infectio
lingua.

A & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollioribus, ut sepijs, ut polypis. Insectorum alia membrum hoc intus continent, ut formice: quæ admodum multa etiã ex testatis: alia foris gerunt, velut aculeum fungosum, & cauum, ut eo simul & gustare, & cibum trahere possint. patet hoc in muscarum genere, & apum, & oïum gñis eiusdem, atq; etiam in non nullis testatis. purpuris enim tam obtinet vim hoc membrum, ut testas cõchyliorum transigere valeat: velut turbinum, quorum esca capiuntur. necnon asilli, & tabani eodẽ spectat: quorum alteri lingua adacta cutem hominem secant, alteri tergora etiam bestiarum elacerant. His igitur animalib; lingua talis natura tributa est, quasi respondens & obuersaria nari elephantorũ. naris enim illis adiumento est, & lingua his pro aculeo habet. Cæteris animalibus omnibus lingua talis, qualem iam exposuimus, data est.

De Lingua.

Quodlibet animal participans lingua eam in ore habet palato subiectam: sed diuersimode. Nam nonnullis est absoluta, nõ adherens palato, lataq; & mobilissima, ut hominibus: alijs vero absoluta, nõ mollis: quibusdam alijs dura, palato adiuncta non absoluta, ut animalibus sanguineis ouiparis: alijs quibus vero alijs longa inest lingua, bifida, egrediens os, ut serpentib; &

laceratis. Crustatorum vero, & testatorum animalium quædam vtriusq; hoc membro ad capiendum cibũ, nam mordent ipsõ, & perforant id, quod obuiat ei: ut accidit Muscis, & Tabanis aggrediẽtibus bestias: adeo q; excedunt vi huius membri, ut ferunt de quibusdam animalib; Testaceis perforasse testam quorundã ostreorum. Suntq; huius generis quædam, quæ interius obtinent huiusmodi membrum, ut Formicæ. Pisces vero habent vice huius mēbris humiditatem viscosam inseparabilem a palato, adeo q; quidam hominum putant pisces non habere linguam. Vniuersaliter autem vtilitates linguæ sunt quatuor: quarum aliquæ sunt communes, aliquæ vero parciales. Prima vtilitas est gustus. Nam, cum quodlibet animal nutriatur, & nutrimentum cuiuslibet animalis sit sibi simile, oportuit ipsum habere sensum, quo discernat nutrimentum sibi simile a dissimili & dulce ab amaro. ob hanc ergo causam participat quodlibet animal hac vtilitate. Et propter tactum eius etiam: tactus est enim cõmunis cuiuslibet animali, quare existimatur q; animal non habens linguam distinctam, & discretam, ut piscis, non habet aliam vtilitatem, præter istam. Iusta autem ratio id pisci euenit, quia cibus per aquam summa celeritate ad ventrem ingeritur, nam, si in eius ore moraretur, admisceretur secum magna portio aque. Hinc est q; sensus huius membri in quamplurimis huius generis est debilis, cum nequeat tam diu retinere cibum in ore, donec extrahatur eius humiditas, & delectetur sua masticatione, sicut fit alijs animalibus:

Glibus: propterea; eius figura fuit I-
becillus, adeo q̄ dubitatur vtrum ha-
beat linguam vel ne. Crocodilus au-
tem breuem obinet linguam par-
uam, quod conuenit immobilitati
inferioris maxillæ: mouet enim su-
periozem. &, quia graditur per ter-
ram, moraturq; in aqua, ideo eius
lingua fuit creata media inter lin-
guam gressilium, & piscium: nam
est indistincta a palato, vt lingua pi-
scium: sed est manifestior, & magis
apparens, quam piscium. Lingua tā-
dem adhibita est huic animali pro
pta motui supremæ maxillæ, & in-
gressui cibi eius. ingreditur nanque
cibus in hoc animal alio modo, quā
in alia animalia. Secunda vtilitas
huius membri est vox. Et ideo fuit
creatum absolutum huiusmodi mē-
brum in animalibus habentibus vo-
cem. quanto enim lingua minus
absoluta existit, & grossior, & angu-
stior, tanto animal habet vocem de-
biliorem, vt gressibile animal, & vi-
tiuparum; sed quanto lingua mol-
lior existit, & absolutior, atq; latior,
tanto animal habet meliorem vo-
cem: vt plura genera auium. Et id-
eo existimantur aues habere diuer-
Isa genera vocum, quibus percipiant
voluptatem communem animæ ea-
rum inuicem. sed lingua animalium
sanguineorum gressilium ouiparo-
rum est inepta vocib⁹: quia est gros-
sa, & annexa. Tertium iuamen-
tum, quod est cæteris alijs nobilius,
linguæ hominis datum tantum, est
locutio per litteras vernaculas ad
linguam relatas. Inest tamen hæc
vtilitas linguæ hominibus dunta-

tax, quia mobilior absolutior, mol-
liorq; atque latior. Quod autem in
sint linguæ huiusmodi affectus, &
q̄ ipsa sit peculiaris bonæ locutio-
is, ostenditur: quia qui non habet lin-
guam bene absolutam, neq; latam,
erit blæsus, aut balbus, aut aliqua al-
lia impedimenta similia relata ad
linguam patietur. Et ob hanc cau-
sam creditur aliquam auem habere
eandem linguam latam, & mollem pos-
se vsu garnire, nonnullis literis, qui-
bus homo loquitur, vt Sturnus, &
Psittacus. Insunt igitur linguæ ho-
minis hæc tria iuamenta, scilicet
perceptio saporis & vox, atq; sermo
per litteras, quod est proprium iua-
mentum eius. Quarta vtilitas est, vt
vtantur hoc membro vice manus
animalia, quæ lingua mordent, vt
Vespæ & muscæ, quæ bestias aggre-
diunt eo enim vtitur membro hoc
animal, vt Elephantes naribus. Et
ideo fuit creata in his animalibus;
quemadmodum in animalibus, q̄
non habent hanc vtilitatem. Et si
lingua aliorum animalium priua-
tur hac vtilitate, illud non euenit ex
defectu linguæ horum animalium,
nam huiusmodi vtilitas nobiliori
modo repetitur in manu. Et id-
eo natura sagacitate vsa, tribuit hoc
iuamentum quibusdā animalium
linguis, quia priuantur vilitate
manus. Hic ergo est tracta-

tus membrorum quatuor

sensuum, & hic

explicit liber

Secun-

dus.

A R I.

ARISTOTELIS

**DE PARTIBVS
ANIMALIVM.**

LIBER TERTIVS,

Cum Auer. Para.

*De ordine, & constitutione dentium, oris,
& faciei: eorundemq; in omnibus
animalibus diuersitate.*

Cap. 1.



Proxime ab his natura dentium est, & oris, quod serie dentium continetur, & constat. Sed

tum dentium natura communis quidem officio da cibum faciendum adiuncta sit, tamen generatim: scorsum alijs roboris gratia, tum ad inuadendum, tum et ad defendendum: alijs auxilij tantum causa data est, partim enim ea vitæ causa dentes obtinent, vt nec ab alijs afficiantur, & ipsa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum, ne male ab alijs afficiantur, vt complura tum syluestris generis, tum etiam vrbani: nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. Homo vero ad vsum communem probe factos obtinet dentes: videlicet primores acutos, vt secant, maxillares latos, vt molant, discriminant eos utrosque hi, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi: nam & medium par

ticeps vtriusq; extremi est, Et cæ-

nini ipsi partim acuti sunt, partim lati, quod idem in ceteris quoque animalibus est, quibus non omnes acuti habent, sed potissimum locutionis gratia tales, totq; numero dentes homini sortitus est: ad literas, nam exprimendas plurimum conferunt primi dentes. Nonnulla aialia, quod dictum iam est, cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinent. Quibus autem simul & auxilio sunt, & robori dentes, hæc aut ex eretos habent, vt sus, aut acutos perctinatim sese stipantes: vnde ferratis ea dentibus esse diximus. Cum, nam, vires eorum acumini dentium commissa sint, recte qui vitales sint ad ferocitatem, perctinatim coeunt, ne occursu contrario atterant, & hebetescant, sed nulli simul & serrati, & exerti sunt dentes: quoniam natura nihil frustra, nihil supvacanei facere solet, auxilium alijs perictum, alijs per morsum: nam sues foemine mordent, vt quod careant dente exerto. Cæterum aliquid accepisse in vniuersum conuenit, quod vitale sit, tum ad hæc ipsa, tum et ad multa, quæ postea dicemus. Partes, nam, quæ ad inuadendum, aut ad defendendum spectant, quæque a natura his tribuunt, quæ aut sola, aut per ceteris vti possint, & quibus vis vtendi præcipua, hæc præcipue armis dotata sunt: vt aculeo, calcari, cornu, dente, & si quid eius modi aliud sit, cumque maiores robustiores, magisque aiosi sint, id autem solis his, aut melius his partes eius modi datæ sunt, quas, nam, in foeminis quoque haberi necesse est, vt quod cibo accommodentur, eas habent qui-

Variz dentium functiones.

Hoc dentium ordo, & vis.

De Part. Animal.

G quidem & fœminæ, sed minus quam mares: quæ autem ad rē nullam necessariam spectent, hīs carēt. quapropter in ceruorum genere cum marib⁹ cornua sint, fœminis defunt. Vaccarum etiā cornua, & taurorum inter se distant. quod idem in pecore etiā cernimus. calcar etiam cum mares habeant, fœminæ magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoq; eiusmodi partibus intelligendū est. Pisces omnes serratis dentibus sunt, vno excepto, qui scarus vocatur, cō plures etiam dentes in līgua habent, & in palato, cuius rei causa est, q̄ cum merſi in aqua degāt, humorem cum cibo admittant, eumq; expuant quamprimum necesse est. non enim ī mōlendo commorari possunt, quādo humor in ventrem interrumpit: idcirco omnes acuti, & frequentes vndique sunt, videlicet vt præ multitudine in minuta secent, quæ attritu subigere nequeant. Adunci præterea sunt, quoniam robur fere totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum, quē modo dixi officiorum causa, tū etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet hīs, quæ spirant, atq; extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se, vt diximus, partibus omnium communibus ad pleraq; officia propria abuitur. proinde oris quoq; officium omnibus commune, cibus, conficiendus est: robur nonnullorum peculiare **R** est: sermo aliorum. spirandi etiā vsus non communis omnibus est. At vero natura hæc oīa cōdē cōiecit, adhibita dīſia ei⁹ partīs. p̄ actiōis discrimine, sunt. n. alia ore cōpressiori, alia ampliori. quib⁹. n. cibi conficiēdi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, hīs compressius est: quibus auxilij gratia, hīs, si dentibus sunt serratis, rescissum. cum .n. tota eorum vis ī mordendo sit, hiatum oris ampliorem esse necesse est. eo nanq; pluribus, & plenius morsum īfigēt, quo amplius rescissum os sit. Piscium ē mordacibus, & carniuoris tale os est: non carniuoris in arctum se colligit. tale .n. os vtile hīs est, illud inutile. Auius os, quod rostrū vocatur. hoc .n. pro labris, & dentibus habent, sed varie p̄ vsu, & auxilio. quæ .n. aduncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum oīa habent aduncum. tale .n. tum ad retinēdum, tum vero ad vim inferendā cōmodius, atq; aptius est. vis autē in hoc, & in vnguibus sita est. vnde fit, vt vngues etiam habeant adunciores. Cæterarum auium rostrum vtile ad victum cuiusq; est. verbi gratia roborifici generis, & coruini robustum, atq; prædurū os est: minuti generis lautum ad terræ fruct⁹ colligendos, & ad bestias capiendas idoneum. Quæ autem herbis viuunt, quæque apud paludes

Dentes piscium.

H

Oris officium & dīſia.

M

Ades viciant, vt nantes, & palmipedes, partim alio quodam modo rostri commoditatē obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint. quale inter quadrupedes etiam suis est: nam is quoq; radicum appetens est. Quinetiam aues, quæ lato sunt rostro, radicesq; elisunt, & reliquarum victus similis nonnullæ ferratum rostri
B extremum habent: ita. n. herbarum carpius, quo viuunt, facili⁹ agitur. Sed cæteras capitis partes omnes fere exposuimus. Pro solum autem, i. facies, quod inter caput, & collū hominis est, nomen a re ipsa accepisse videt. quod enim vn⁹ animalium homo erectus est, solus prospicit anteuersus, vocemq; anteuersus mittit.

Edm.

Auer.

C



Ncipit Aristoteles I hoc libro narrat naturas dentium, & oris. Nam os vel priuatur dentib⁹, vel constat dentibus, s. q. sunt pars ei⁹. Animalium autem dentes insunt speciei, quæ communicat communi officio animalis in hoc, insuntq; alicui propriæ speciei propter aliqd proprium officium. Nam dentes animalium reperiuntur I triplici differentia, scilicet acuti, maxillares, & molares, vt in homīe, & multis quadrupedum viuiparorum. In aliquibus vero reperiuntur tantum acuti, incisui, serrati, pectinatum coeuntes, vt in piscibus, præter scarum. Nonnulli etiam insunt maxilla-

res, quibusdam vero non. Et nonnunquam id accidit eidem speciei, vt suis: quorum mares habet maxillares. Scrophæ vero non habent maxillares egredientes. Sunt tamen quædam animalia, quæ vnā tantum seriem dentium obtinent, vt quadrupeda viuipara, excepto Leone Indo, quem aiunt habere quinque ordines acutorum. Sunt & alia, quæ habent plures ordines existentes in palato, & in multis partibus oris, vt quædam genera piscium. Istæ ergo sunt differentia: apparet ipsorum dentium. Habentq; dentes generatim tres utilitates. quarum vna est communis cuilibet animali, reliquæ duæ sunt particulares. Vniuersalis autem utilitas, quæ communicat omnibus animalibus, est pro vniuersali utilitate cibi, s. assumere cibum, ipsūq; incidere ad minimas partes, vt facilius sit eius transmutatio in substantiam aliti. Quod quidem officium quibusdā inest animalibus, vt homini, qui habet acutos, & maxillares, atq; molares: acutos quidem ad incidendum: molares vero ad molendum, & mastigandum: maxillares autem ad terendum, tandem ad officium medium inter masticationem, & incisionem: quare natura illorum, est media I naturam acutorum, & molarium. Sunt aliqua alia, quæ acutos tantum habent, vt prædiximus, vt sūt plures piscium. Cuius rei causa ideo est: quia propter ingressum aquæ cum cibo in os piscis, non potest tandiu retinere cibum in ore, vt ipsum mastiget, natūq; eum permutet: & ideo habet os plenum dentibus acutis, vt scidat totum cibum cum celeritate. Neque habet molares.

De Part. Animal.

Gres. nam, si eos haberet, essent frustra, cum nequeat cibum retinere, donec molares fungantur suo officio: ideoque, dentes huius generis sunt plures quam in cæteris alijs. Secunda utilitas dentium, est ad rapinam, & occisionem. quod quidem iuamentum est proprium maxillaribus, & incisorijs acutis. Animal autem, cuius dentes sunt acuti, est habile ad interficiendum, & rapiendum, præsertim dentibus: quia pectinatim, mutuo inuicem coeunt custodix gratia, ne mutuo attritu afficiantur. Sed quod habet maxillares, non habet acutos eo modo: quia alteruter illorum, vorando, & interrimendo, idem agerent. quare, si eos natura aggregasset in vnum, esset opus superuacuum ignobile. præstat enim natura cuilibet generum quod sibi conuenit pro eius operatione iuxta posse, vel ut melius se habeat. Ex membris autem, quibus iatura vritur ad pugnam, & defensionem, quædam sunt dentes acuti, & quædam sunt maxillares, & alia sunt cornua, & calcanea. Sed cornua, & calcanea sunt tributa propriè animali robusto ad conuincendum, I quod est iracundum. Et ideo natura videtur discriminaſſe multum inter mares, & feminas eiusdem speciei. armauit enim mares, sed feminas non, ut sues, quorum mares dotauit maxillaribus: feminas vero nequaquam. quandoque tamen natura non obnegauit feminis instrumenta interitus: debilius tamè ipsis dedit quàm maribus, ut appareret in genere vaccino de magnitudine cornuum, & eorum duritie: sunt namque maius maiora, & duriora. Tertium iuamentum est pecu-

liare ipsi homini. nam quidam debet sunt voci aptiores pro quibusdam literis sibili. & hoc est notum inuestigantibus originem literarum. Videntur autem dentes hominis esse apti quantitate, & qualitate ad extrahendas quasdam literas, præcipue in anteriori parte dentium. Et ideo, quando cadit aliquis horum dentium, videmus hominem balbutire in suo sermone per literas, & propriè aptas extrahi per huiusmodi dentes.

De Ore.

Os fuit creatum propter quasruor utilitates: quarum Una est communis omnibus animalibus: scilicet ingressio cibi, & porus ipsi. Secunda est ingressus aeris per ipsum ad anhelitum: & hoc est proprium animalibus spirantibus. Tertia utilitas est vox: quod iuamentum est commune etiam animalibus spirantibus. Quarta est voracitas & occisio: & hæc utilitas est propria Leoni, & feris carnivoris. Et, quia hoc iuamentum est diuersum in animalibus; ideo ora sunt diuersa in magnitudine, & paruitate. Ora enim, quæ parua sunt, propter cibum, & vocem, & anhelitum, fuerunt creata parua. Et quodlibet os, quod est cum hoc etiam aptum de glutioni, & sapacitati, habet maxillas vastas, & ostium magnum, ut cum hoc vigoretur ad morsuram, & rapinam. Et ideo os Lycis habet ampliore in liatum cæteris animalibus carnivoris gressilibus, & piscibus. Aues vero rostrum obtinent vice labrorum, & dentium. quæ rostra discrepant iuxta diuersitatem operationis eorum in suo victu. Sicut enim quædam rostra acuta, quædam vero lata, ut in aribus, quæ in aqua vi-

A vicitant, & habent inter digrōs pelliculam. Acutorum vero alia adunca, vt in rapacibus: alia vero non adunca superius: vt aues, quæ vescuntur granis, & quæ muscis, atque asilis vicitant. Discrepant adhuc rostra inter se duritie, & mollicie, & magnitudine, & paruitate, iuxta differētiā operationis, qua vtuntur huiusmodi aues, vt quæ arbores perforant: est enim huiusmodi rostrū perdurum, atq; robustum, aptum tali officio. sed quæ muscis vescuntur, & asilis, contrario modo rostrū habent, scilicet molle, paruum. **A**uium autem rapacium, & quæ carne vescuntur, rostra sunt adunca, vt ea curuitate capiant & terneant, cum sint robustiora per eam: estq; habilior, ad dilacerandam carnem, eaq; scindendam. Sed aues, quæ granis vescuntur, habent rostrum rectum, vt possint granum colligere. est enim veluti duæ extremitates forcipum. nam quemadmodum homo potest carpere res minimas per duo extrema forcipum, sic etiam huiusmodi volucris habens rostrum rectum. Quædam tamen habent rostra lata, quod ideo sunt, vt talis figura sit similis nouacula, per quæ cibum perquirant: quia in palude, & cæno semper vicitant. Idcirco, sus inter quadrupedes habet rostrum latum, quia terram infodit, & herbas comedit. Iam ergo narrauimus iuamenta membrorum capitis: restat modo de cornibus tractare, & de vtilitate materiæ: ipsorum, & ipsa esse situata in loco, & numero, atque modo conuenienti iuamentis eorum, & maxime de proprietate animalium habentium cornua.

De cornuum constitutione, & quæ anima sua habeant cornua, quæ item ipsi careant. Cap. 2.

DE cornibus differēdum est. hæc enim capiti innituntur, quocunque in genere esse possunt. carēt ipsi omnia, quæ non viuipara sint, cornua alijs quibusdam inesse dicimus, sed per similitudinem, & translationem, cum nullum ex ipsi cornu officio fungatur. gerūt enim quæ animal pariunt cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam: quod nulli ex cæteris, quæ cornua habere dicuntur contingit. nullum enim vtitur cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum: quæ virium sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent. cuius rei causa ē, quod cornu auxiliij gratia habetur. multifidis autem nō desunt alia auxilia. dedit enim natura alijs ungues, alijs dentes pugnares: alijs partem aliam, quæ sese tueri, atque defendere possent. At vero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum non nulla, ad vim inferendam: quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti præsidij consuluit alijs: vt pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine cameli: magnitudinis enim exuperantia sufficit ad necem arcendam, quod camelis contingit, atque etiam melius Elephantis, quædam etiā

Cornua animalibus quasi data

De Part. Anim al.

G etiam dente exerto arman-
tur in genere bifulco, vt fues.

Quibus autem cornua præ ni-
mio excessu superuacua sunt, his
alterum auxilium natura adhi-
buit: vt ceruis velocitatem: gran-
dis enim illa, & multifida cornu
um magnitudo potius obest, q̃
prodest, bubalis etiam, capre-
isq; interdum cornua inutilia
sunt: nam & si contra nonnulla
resistunt, & cornibus se defen-
dunt, tamen feroces, pugnacesq;

H belluas fugiunt. Bonafis (nam
his quoq; pari adūcitae cornua
reflexa inter se orbem colligūt)
excrementi profusionem natu-
ra pro auxilio dedit. hoc. n. cum
metuunt, se tuentur. hac eadem
profusione alia quoque seruari
certum est. plura autem auxilia
simul, quorum singula satis ef-
ferent, nulli natura tribuit. Corni-
gerorum pars maxima bifulca
est. sed solipes etiam traditur in
eo genere, quem asinum Indicū
vocant. Maxima animalium ps

I vt corpus dextro, sinistroq; qui-
bus se mouent, distinguitur: sic
etiam cornua bina eadē illa de
causa gerit naturæ ingenio. Sed
sunt etiam quæ cornu singulari
armentur, vt oryx, & quem asi-
num Indicum appellari dixi-
mus. oryx bifulcum, asinus ille
solipes est. gerūt sane medio sui
capitis cornu fixum ea, quæ v-
num habent. sic enim maxime
pars vtrāq; cornu obtinebit, cū
medium commune pariter vtri-
que extremo sit. Solipes potius

quàm bifulcum esse vnicorne re-
cte videri potest. vngula enim
tam solida, quàm bifulca eandē
naturam habet, quam cornu. i-
taq; eisdem simul & vngulam
fin di, & cornu congruum est. si
sio etiam vngulæ, & cornua ex
defectu naturæ euenit. itaq; cū
exuperantiam vngulæ solipedū
natura dedisset, recte dempsit su-
perne, fecitq; vnicorne. Recte e-
tiam capiti cornua mandauit,
nec, vt Aesopi Momus vitio dat
quod taur⁹ non in armis cornua
gerat, vnde ferire vehementius
possit, sed capite parte corporis
imbecillima. non enim ingenio
perspicaci ille Momus hæc de-
prehendit. vt enim si in alia qua-
uis parte cornua haberētur, fru-
stra pōderi essent, nulla in re vti-
lia, multa etiam officia impedi-
rent. sic armis quoque infixæ se-
dem omnino ineptam tenerēt.
non solum enim vnde ictus fiāt
vehementiores considerandum
est, sed etiam vnde remotiores:
itaq; cum careant manibus, &
nec pedibus imis affixa gerere
possint, necq; genib⁹ (flex⁹. n. im
pediret) capite gerāt necesse est;
quæ admodū a natura cōstitutū
ē. quinetiā ad ceteras corporis mo-
tiones, ita maxie geri sine vilo ipe
dimēto pñt. Ceruis dūtaxat cor-
nua tota solida, & decidua, tū v-
tilitatis cā, vt onere leueni, tū ex
necessitate pōdere. ceteris ali-
quaten⁹ caua, & mucrone demū
cōcreta sūt, qm̄ ad ict⁹ hoc sit cō-
modi⁹. sed ne ps caua debilis sit,
qua

unicornia
quæ

Ceruis so-
lus cor-
nua sod

A qua cuti annectitur, solidū quid
dam ossibus exortum ingreditur
eam, impletq; totam. sic enim si
ta, compactaq; & ad vim infe-
rendam commodissima, & ad
reliquæ vitæ munera inoffensif-
sima habentur. Sed cuiusnā gra-
tia natura cornuum sit, & quā
ob causam alijs data, alijs nega-
ta sit, expositum est. Nunc quē-
admodum natura se habēte ne-
cessaria rebus subiectis, neces-
sario natura ratiocinaria alicuius
gratia abutatur, differendū est.
B Primo igitur plus corpulenti,
terreniq; in animalibus grandio-
ribus inest, cornigerum autem
nullum admodum paruum esse
nouimus, omnium enim, quæ
explorata habemus, minimum
caprea est, natura vero contem-
plāda respectu plurium est: aut
enim omni ex parte, aut magna
ex parte constat, quod secundū
naturam sit. Os autem omne, &
quicquid speciem gerit ossis, ter-
renum est: quamobrem pluri-
mum id esse prope dixerim in
C maximis, partis maioris contē-
platiōe. Corporis igitur eiusmo-
di excremēti exuperātia in ma-
joribus habita animalibus natu-
ra ad auxilium, & rem abutitur
commodam: itaq; quantum ex-
crementi eius ad locum superio-
rem efferatur, alijs in dentes, vel
continuos, vel exteros distribu-
it, alijs in cornua. quamobrem
cornigerorum nullum vtrinq;
dentatum est: superne enim pri-
mores dentes non habent: quip-

De Anim. cū tō. Auer.

pe cum natura hinc adimendo **D**
addiderit cornibus, & alimen-
tū, quod in eos dētes digeratur;
in cornuum incrementum ablu-
mitur. Cur ceruæ cornibus care-
ant atq; mares, causa est, q̄ eadē
sexus vtriusq; natura, & cornige-
ra est: sed fœminis adēpta sunt
cornua, quoniam ne marib⁹ qui-
dem vilia sint: sed virium me-
liorum beneficio mares minus
offendūtur. Cæteris animalib⁹,
quibus hæc materia non in cor-
nua secedit, aut dentium ipsorū **E**
magnitudinem communi om-
nium incremento natura auxit,
aut dētes exteros veluti cornua
ē maxillis produxit. Sed de par-
tibus capitis hactenus.

De Cornibus, & eorum
iuuamentis.

A Nimalia ideo habēt cornua, **AUER.**
quæ ea gerunt, vt interficiant,
& propellant, & se defendant. Inten-
dit namq; natura animal custodire
multis diuersis virtutibus, & opera-
tionibus, membrisq; accommoda-
tis illis virtutibus, & operationibus.
Nam animalium aliquod pugnat **F**
dentibus maxillaribus, vel cornib⁹,
aut calcaribus, vel vnguibus, aut ro-
stris: alijs vero data est, vice horum
instrumentorum, velocitas deam-
bulationis: quibusdam vero magna
statura, vt elephantis, & camelo. Ra-
ro tamen natura aggregat in ean-
dem speciem animalium duo di-
uersa adiutoria eiusdem adiumenti
pro conseruatione. nam quæ cor-
nua gerunt, maxillaribus carent, at-
que calcaribus vt plerumq;. Cornua

V aut,

De Part. Animal.

G autē, vt ex ipsis haberi potest, sunt apta ferire, & sterficere, suntq; in capite sita, cum sit conuenientior loc⁹ huic officio. Nam, si alijs membris tributa fuissent, vt super manibus, vel humeris, vt narrat Homerus, v^p in ore, impedirentur operatiōes horum membrorum, & non fungeretur officio cornuum. Et ideo non fuerunt adhibita cornua, nisi habētibus caput separatum, & discretū: & hoc in viuiparis animalibus. sed cetera animalia carentia capite separato, & cognito, habent caput æquiuoce: quapropter quandoq; habēt cornua, quæ sunt æquiuoce cornua. Numero autem duo sunt cornua, vt plurimum: quia duo sunt animalium latera, dextrum, s. & sinistrum, quæ sunt bina cornua, veluti manus, & pedes. Animal vero vnicorne, vt asinus indus, merito habet huiusmodi cornu in medio. s. capitis. quia vtilitas vnius cornu efficacior est, & melior, quando æqualiter distat a duobus lateribus, i. quando est in mediō. In figura vero, & magnitudine vt plurimum cornua animalium sunt apta ad inuadendum, & occidendum. Sed animalibus, quæ sunt inepta huic officio, ob magnitudinem, & fissuram eorum cornuum, vt sūt ceruorum cornua, aut ob eorum figuram, vt cornua vaccarum indarum, quæ sunt ad inuicem retorta, vt fertur, adhibuit creator aliud genus auxilij vice cornuum, pro tutela, & euasione: quem admodum dedit ceruis velocitatem deambulationis: & vaccis indis, vt ipsæ distanter eiciant sterces, quando canis eas insequitur, vt occupet circa hoc, & non persequatur ipsas ulterius. Sed, quia cornua sunt para-

ta interficere, ideo quædam eorum fuerunt solida, acuta, quæ sint veluti hasta, habentq; eorum radices cauas, vt sint leuiore. & ideo ceruus habet ea solida, cum eius cornua non sint vtilia ad vim, inferendum. Sunt autem ossia ipsa cornua, vt robustiora existant. Causa vero materialis, ob quam data sunt cornua animalibus cornu gerētibus, est multa portio terrea existens in ipso animali. & ideo habet magnum corp⁹ vt plurimum. Natura autem duxit partem terrenam in hoc membrū ex necessitate, cum aliqua vtilitate. Et nos iam diximus q, quando abū-
L dant aliqua excrementa necessaria, natura vitur eis ad aliquod iuuentum, ne lædant, sed quando id nequit: imo illud inest animalibus ob necessitatem tantum, vt in animalibus, quæ nullum habent iuuentum in cornibus: tunc natura curat extrahere illud excrementum in capite, cum ibi non multum noceat operationibus animalium. Et, quia ceruus mutat cornua ex necessitate materiæ, ideo annuatim variat ipsa. Proprium autem huius generis animalium, s. omnium cornu gerentium, est non habere dentes
M in suprema maxilla. Quod ideo est, quia idem excrementum assumit ut a natura in cornua. natura namque semper ponit idem excrementum in quouis genere, in loco conuenienti, & in actione etiam vtili. Sed, cum his animalibus non competat interficere cum dentibus, ideo fuerunt sibi adhibita cornua vice maxillarū dentium. cuius rei contrarium fecit in suis, qui maxillares obtinent in vtraq; maxilla exertos, veluti cornua extra eximentia in capite con-
geri.

A geri. Neq; quodlibet animal priuatum dentibus in supetna maxilla, obtinet cornua. nam huiusmodi terretum excrementum quandoq; deest quibusdam animalibus, vt ca melo, quia assumitur in eius corp^o. Et ideo cerua caret cornibus: non quia desit fixminis vis offensiuā: nā iam diximus huiusmodi cornua nihil conferre ad inferendam vim. Est etiam proprium huic generi animalium non habere pedes multifidos. Cuius rei causa est, quia natura non tribuit arma eidem generi animalium duplicata duplici genere armorum. Habent & hoc proprium ipsa cornigera, q̄ non sunt solipedes, sed bene habent ungulas ob eandem causam: quia ungulæ sunt arma quadam. Animal vero vnicorne potest esse solipes, vt asinus indus: quia singulum cornu non habet vim pugnandi, vt bina cornua. & aliqua, quæ singulum obtinent cornu, habent ungulas. Iam igitur sumus locuti de iuuamento oſum membrorum capitis, modo pertrahendum est de collo.

De collo, gula, & arteria, & earum officio in corpore animalium.

Cap.

3.

C Ollum capiti subiacet n̄s, quæ id habent, animalibus, non enim omnia habent, sed ea tantum, quibus sunt partes illæ, quarum gratia collum conditum est: hoc est guttur, & quæ gula vocatur. Guttur spiritus causa datum est: hoc enim spiritum animalia trahūt, & reddunt, & respirando, & ex pirando, quamobrem quæ ca-

rent pulmone, collo etiam carent, vt genus piscium. Gula est, quæ cibus, & potus deuoratur, itaque ea, quæ carent collo, gulam hæc manifestam non habent, nec gulam haberi cibi causa necesse est: nihil enim ad cibum parat, & quidem a situ oris continuo venter esse potest, pulmo non potest, aliquem enim quasi tractum conuallis adesse communem oportet, quo spiritum ad fistulas per arterias digerat bipartitus: atque ita efficere spiritus reciprocationem maxime potest. Cum igitur instrumentum, spirationi accommodatum, longitudinem habeat necesse sit, gulam inter os, & ventrem haberi necesse est. Constat gula ex neruo, & carne, ex neruo, vt extendi possit, cum cibus ingeritur: ex carne, vt mollis sit & cedat, nec lædatur asperitate cibi descendens. Guttur autem, quod & arteria vocatur, corpore constat cartilaginoso: non solum enim spirandi causa est, sed etiam vocis: quod autem sonat, leue ac solidum esse oportet. Ante gulam arteria posita est, quanquam impedimento sit, cum cibus ingeritur, nam si quid vel cibi, vel potus in arteriam dilabatur, strangulationes, tormina, & tussis grauissimæ incitantur. Quamobrem non audire di sunt, qui hac potum meare dicant, accidunt enim aperte quæ modo dixi, omnibus, quoties aliquid cibi dilapsus est. Prose

Vñ Et

De Part. Animal.

Scto opinionem eorum, qui potum hac admitti existimant, irridendam esse plura ostendunt. meatus enim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, sicut ex ore gulam tendere cernimus: quinetiam per vomitū, & nau-
 seam, vnde nam humor remeet, incertum non est. ad hæc humorem non continuo colligi in vesicam, sed prius in ventrem, certum est. excrementa enimalui tingi videntur siccæ vini atri: vulnere etiam ventris sæpe hoc idē

H patefactum est, sed enim stultas opiniones admodū scrutari stultū fortasse ē. Arteria vero, q̄ exterior, vt diximus posita est, à cibo infestatur. attamen natura ad hoc molita est minorem linguam, siue lingulam, quæ arteriam operiret, non omnia viuipara eam obtinent, sed ea tantū, quibus pulmo, & cutis pilo intacta, non cortex, non penna operimento est. corticatis enim, pēnatisq; guttur vice lingulæ operientis ipsum contrahitur, & di-

Lingulæ
vñs.

Iducitur: quemadmodum illis operitur aliunde & aperitur: videlicet spiritui trahendo reddendo ve aperitur, cibo ingerendo operitur, ne quid illabatur. q̄ si quid erroris ī eo motu committitur, vel deerrante cibo in alienum tramitem, vel respiratione præueniente, tussēs, strangulationesq; excitantur, vt dictum est. tam vero solerti ingenio motus & lingulæ, & linguæ adhibitus a natura est, vt cibus neq; in

ore, cum molitur, cadat sub dē-
 tes, neq; cum per fauces meat, in arteriam labatur. Carent animalia, quæ modo diximus, lingula, quoniam & carne sicca, & cute constant prædura, non enī facile moueri membrum id posset, si ex tali genere carnis, cutisq; constaret, sed extrema ipsius arteriæ citius comprimeretur, quam lingula: quam animalia pilo prædita habent ex sua carne. hæc dixisse satis est, quā ob causam animalium alia lingulam habeant, alia careant: &

L quemadmodum natura vitio situs arteriæ remedium lingulam emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulam necessario positum est. Cor enim in parte priorī, atq; in medio situm est: ī quo principium vitæ, omnisq; motus, & sensus esse censemus. etenim partem versus, quam priorem appellamus, tum sensus, tum etiam motus agitur, hac enī ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo eandem, quam cor obtinet sedem, idq; amplectitur. spiratio tum, ppter pulmonem, tum propter originem cordi inditam agitur, attrahitur & redditur aer per arteriam. itaq; cum ī parte priori cor primum collocari necesse sit, arteriam quoque, & guttur cōstitui ante gulam necesse est: hæc enim ad pulmonem, & cor tendunt, gula ad ventrem. denique quod melius, & nobilius est, id semper, nisi quid maius imper-

Cor est vitæ principium, omnisq; motus & sensus.

M

Adit, superioris, inferiorisq; ratione, superius collocatur: prioris posteriorisq; prius: dextri finistriq;, dextrum, sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

De Collo.

Datum est collum animalibus habentibus pulmonem: sed sanguinea, quæ pulmone carēt, collo etiam priuantur: vt pisces. Quod si ita est, videtur collum fuisse creatum propter cannam pulmonis: & ipsa canna propter duo iuamēta, vnum spiratio, alterum vero vox.

B Et ideo eius partes habent formam aptam ipsi voci. longitudo autem ipsius cannæ pulmonis est necessaria ad vocem sciendam: quia est veluti fistula. Sed vtrum huiusmodi longitudo sit spirationi necessaria, vel illud sit præsidij gratia, indiget speculatione. Nam potest aliquis dicere ipsam esse necessariam: quia, si non esset longa canna pulmonis, aer frigidus veniret ad pulmonem, & læderet cor. & ideo fuit canna longa, vt ibi temperet in suis anfractibus, anteq̃ perueniat ad cor. Sed huiusmodi nocumentum posset ita esse, q̃ cor non posset ferre ipsum villo pacto, & sic longitudo cannæ pulmonis erit necessaria in hoc: posset tñ esse in modo, q̃ pateretur ipsum.

C Quod si ita se haberet, festinaret se iuncta cordi ipsius animalis respirabilis: & sic ipsa longitudo erit gratia nobilitatis: quia senecta non cito adueniet ipsi cordi. Et, quia transitus, qui est inter os, & pectus est, productus propter cannam pulmonis. ideo oportuit naturam creare meri: quo cibis ab ore ad ventrem perducatur, quæ est eius propria vili-

Dtas. Meri ergo non fuit ex necessitate cibi: sed est quid sequens longitudinem colli: & collum cannam pulmonis Terrestribus tamen animalibus duntaxat inest aliud iuamentum colli, scilicet q̃ utatur collo ad capiendum cibum ex terra, vice manus. Et ideo pedes eorum fuerunt æquales collo, quia eorū victus est ex rebus terrenis: sed animalia, quæ in aqua victitant vt anseres, habent collum longum, & pedes breues, vt possint longitudine colli attingere in aqua id, quod sub pedibus eorū existit: quod nō euenit animalib⁹, quæ victum ex terra trahunt. **E** Prius tamen est collo Cameli par-dalis inter ceteros quadrupedes, vt propter longitudinem manuum eius, & eleuationem pectoris nequeat ex terra quicquam ori porrigere, nisi cum magna difficultate, & postquam retrocesserit per magnam distantiam. Et ideo eius pascua plus uidentur esse in desertis, quæ sunt ex fructibus syluestribus capite & collo camelo similatur. Super situm tamen anteriorem partis posterioris non potest quicquam apponere: quia est iunxus quodam pendenti innixu, i. q̃ eius pars anterior est satis eminentior posteriori, quod sibi euenit ex forma sui corporis, non propter excessiuam longitudinem manuum eius ultra pedes. & eius collum est positum super anteriore partem eius corporis: estq; eleuatur collo cameli. Quod quidē animal, ut prædixi, uidi in prouincia regis, quæ nunc dominatur terræ Barbaræ, & pluribus terris Andalugiæ. Et situs cannæ pulmonis est ante meri, & meri post ipsum. quod quidē ideo fuit, quia necesse est ut canna pul-

V iij monis

De Part. Animal.

monis ascēdat ex loco pulmōis. pulmo autem est in parte cordis, & cor est in medio: oportuitq; ipsum meruisse in parte ventris postitū post cannam pulmonis. & quia accidit cannae pulmonis habere hunc sitū, oportuit ut super ipsam transeat cibus, & potus, & nutrimentum adueniens ipsi meri. Sed, quia laderetur ualde, si quid cibi & potus in ipsum caderet, cum sit meatus ipsius anhelus, ideo in homine, & plurimis animalibus habentibus cutim mollem natura sagax posuit super orificium huius membri quid simile operimento, quod impediatur casum cibi, & potus in ipsum, q̄ Lingula siue Vuula appellatur. Sed in animalibus habentibus cutim duram, quae non possunt habere talem figuram huius membri, posuit extremum cannae pulmonis modo, quo aperitur, quando oportet spirare, postea claudatur. Fuerunt tamen imaginari plures Antiquorum, q̄ guttur siue canna pulmonis esset transitus cibi, & potus. Et hoc, quia parum fuerunt contemplati de rebus sensibilibus, quia in anatomia nulla apparet uia transitus ex canna pulmonis ad uentrem: sed meri uidetur transire ad uentrem: uidetur quoq; cibus egredi ex meri in uomitu. Inditium autem, ostendens ipsam cannam pulmonis non esse meatum cibi & potus, est euentus tussis: quando cibus, & potus transiit per cannam pulmonis. Locuti ergo sumus de utilitate colli, & cannae pulmonis, & meri: post hoc uero declarabimus

speculationem membrorum corporis.

113.

De cordis essentia, & principatu, quamq; ob causam animalibus inimicum sit.

Cap.

4.

Equitur ut de visceribus doceamus, quae eorum sane propria sunt, quae sanguinem habent: nulli enim exanguium animali viscus ullum est, cum sanguineis omnia sint. Itaque Democritus non recte de his tractasse uidetur: siquidem incerta haec esse putauit praexiguitate exanguium animalium. Statim enim, cum consistunt, quae sanguinem habent, exigua quodmodum sunt, deprehendi cor, & iecur, sine dubio possunt: quippe cum in ouis triduo cubaris punctum iam magnitudine appareat: necnon in partibus abortitijs perquam exigua cernuntur, ad haec ut exteriorum partium non idem usus omnibus est, sed quaeque pro vita, motuq; vario sibi peculiarem receperunt, sic interiorum aliae alijs accommodantur. Viscera autem eorum peculiaria sunt, quae sanguinem habent: quamobrem unumquodque eorum ex materia sanguinea constat, quod in nuper editis patet: sunt. n. cruentiora, maioraq; ex ratione, quam in prima concretionem species, copiaque materiae euidentior est. Cor igitur omnibus sanguine praeditis inest: & quam ob causam dictum & antehac est, & nunc dicemus. Sanguis, n. necessarius inest in his, quae sanguinea sunt: qui, cum humidus sit, con-
ceptaculum sibi habeat necesse est;

Venarū
principiū
cor.

Cordis si
nu.

A est: ideoq; venas natura emolita videtur, quarum vnum esse principium necesse est. vbiunque enim fieri potest, vnū esse quā plura melius est: cor autē venarū p̄ncipium est: ex hoc enim venæ, & per hoc esse videtur. natura etiam eius venosa ē, vtpote generis societate iuncti cum venis, quoniam & situs ei⁹ sedem obtinet principalē: in medio enim positum est, sed magis superius, q̄ inferius, & parti prioriam motus q̄ posteriori. natura. n. rem nobiliorem constituere in locis nobilioribus solet, nisi quid maius impediatur. Cordis hunc esse locum latissime in homine patet. sed in ceteris quoq; animalibus pari ratione tenere si hi vult medium corporis necessarii: cuius sane exitus est, quā excrementa emittuntur. Crura autem alijs aliter adiūcta sunt, nec ad vitam necessaria habentur: quamobrem ijs demptis vita nō tollitur, additis etiam nullum sequi interitum certū. Qui capiti venarū originē tribuunt, non recte opinantur. plura. n. dispersa q; principia faciunt, idq; in loco frigido. argumentum, q̄ frigus hic locus vehementi⁹ sentiat: contra cordis locus calore abundat. cumq; per cetera viscera venæ transigant, nulla per cor tendit, vt dictum est, itaq; partem, & principium venarū cor esse apertum est. idq; optima ratione. medium enim cordis p̄sissimum, cauumq; corpus est, plenū

etiam sanguinis est, quasi hinc **D** venę oriantur: cauum est, vt cōtineat sanguinem: spissum, vt principium caloris seruare possit. in hoc enim viscerum, & partium omnium corporis sanguis sine venis complectitur: ceteræ partes sanguinem venis habent contentum, idq; recta ratione. sanguis enim ex corde ad venas quoq; deriuatur: at vero ad cor non aliunde deuenit: id enim origo prima, & fons sanguinis est, aut conceptaculum primum. **E** hæc ex confectione animalium perspicui possunt, atq; etiam ex generatione. cor enim statim omnium partium primum consistens, sanguinolentum est. mori etiam lætitiæ, ac tristitiæ, deniq; omnium sensuum hinc oriri, eodemq; desinere videntur. Ratione quoq; ita esse probatur. principium enim vnum esse oportet, vbiuncq; fieri potest. aptissimus autem omnium locorum medius est. medium. n. vnum ē, & tale, vt vndiq; attingi, vel e q̄, vel proxime possit. ad hæc, cum nec pars alia sanguine avlla, neq; sanguis ipse vim habeat sentiendi, quod primum sanguinē habet, id esse, quod sentiat, certum est. habeat autem per se ac vas quod principium est, necesse ē. Nec ratione tantum ita cōprobatur, verū etiam sensu p̄cipiē. nā in partium prima generatione, statim cor palpitare cernitur, quasi animal sit, vt qd⁹ principium sit naturę eorum, quæ sanguinem ha-

Cor osum
piū pri-
mū consi-
stere.

V iij bē.

De Part. Animal.

Ghent. argumentum vel inde deduci potest, quod nullum aſal ſanguinis compos careat corde: principium enim ſanguinis habeant neceſſe eſt. Iecur etiam oſibus ſanguine præditis ineſt: ſed nemo id cēſuerit eſſe principiū vel corporis totius, vel ſanguinis. ſitum. n. nequaquā obtinet præcipalem. Lienem vero ſibi hēt aduerſum in ſiſ, quæ exquisiti⁹ conſtent, nec vero ſanguinis cōceptaculum modo cordis intra

Hſe continet: ſed vt reliquæ partes ſanguinem venis incluſum hēt. Adhæc vena per iecur tēdit, nec vlla ex eo provenit. venæ. n. oēs ex corde ſua initia trahunt. itaque, cum alterutrum iſtorū principium eſſe neceſſe ſit: iecur aut non ſit: cor ſanguinis quoq; præcipium eſſe neceſſe ē. aſal. n. ſenſu definitur, viſ autem ſentiendi primo illi tribuitur, quod primum ſanguine præditum eſt. tale autem cor eſt, quippe qd& origo ſanguinis ſit, & primum ſan-

Iguinem habeat. Extremum ei⁹ turbinatur in mucronem firmiſſimum. Situm in pectore eſt, & oſino parti priori corporis commiſſum, ne refrigeretur. omnibus. n. pectus minus carnoſum, quàm tergum eſt. quamobrem a tergo perquam tute calor apertus eſt. Cor cæteris animalibus in medio pectore eſt. homini tātum paulo vergit ad læuam, vt eius partis refrigerationem moderetur, & compenſet. oſum. n. animalium maxime homo re-

frigeratam habet partem finiſtram. In piſcibus etiam cor ſimilem ſitum tenere, & cur diſſimilis videatur, dictum iam eſt. ſolis hiſ cordis mucro ad caput ſpectat, cum ea pars prior ſit. eodem. n. agitur mor⁹. Copia quoque neruorum in corde eſt. idq; recta ratione: hinc. n. motus oriuntur, qui intendendo, remittendoq; efficiuntur: itaq; miniſterio tali, & robore opus ē. Cor aut vt ſupra diximus, veluti alterum aſal ineſt ſiſ, quæ corde vitalem originem continēt. Cor ſine oſſe eſt oſum, quæ nos nouerimus, præterq; equi, & gñis bouum cuiuſdā, quibus præ magnitudie quaſi adminiculū ſubditum eſt. quo modo torum ē: corpus oſſibus ſuſtentatur, & cōtinetur. Ventriculum triplicem cor magnorum aſalium hēt, duplicem minorum, vnum ad poſtremum: nullumq; eſt, quod ſine vllō ventriculo cōſtet: & quā ob cām, dictū eſt. locū. n. & conceptaculum quoddā ſanguinis primi in corde haberi conuenit. ſanguinem autem primo effici i corde ſæpe iā dixim⁹. Sed, cum duæ venę ſint principales, altera maior, altera minor, aortaq; appellata, q̄ ſparſa ramorū ſerie ceteras minores venas pducāt, atque inter ſe differāt, vt poſt hac exponem⁹, meli⁹ ſanē eſt initia quoq; earū eē diſtincta: qd& ſi erip̄t, ſi ſāguis diuerſus, diſtinctuſq; ſit, quāobrē, vbi fieri pōt. ſāguinis cōceptacula duo habentur, fieri

Nervus
copia in
corde.

ad 11

L

M

A fieri autem id potest in magnis: sunt. n. corda eorū ampliora. s; melius tres esse ventriculos, vt vnus cōe p̄cipium sit. mediū autem, & impar principū est. itaq; magnitudo amplior subinde desyderatur. Vtile fit, vt quæ maxima sint, triplicem ventriculum habeāt. dexter plurimū sanguinis, & calidissimum continet: quamobrē pars corporis dextra calidior: sinister parum, idq; frigidissimum: medius mediocrem, tum copia, tum calore, sed puriorem. p̄cipium. n. quā maximæ quiescere debet: tale autem erit, si sanguis pur⁹, & mediocris, tum copia, tum calore sit. Quin ē articulationē quandam rimis. futurisue capitis similem habere visunt, quāquā non ita cōstant, vt quod ex pluribus sit cōpactum, sed, vt modo dixi, articulationem porius ostendunt. Sunt articulatione riora corda eorum, q̄ sensu melius valent: inarticulatione riorum, quæ sensu hebetiori sunt, vt suum. Discrimina cordis, q̄ amplitudine, exiguitate, duritia, mollitia existant, vel ad mores pertineant aliquatenus. Quæ. n. sensu hebeti sunt, cor habent durum & spissum: quæ autē sensu valent, mollius. pauida etiā sunt, quibus cor grandius. audentiora, fidentioraq; quib⁹ minus aut mediocre. affect⁹ enim qui accidit ex metu, iam in hīs præest, qm̄ calorē proportionē cordis non habeant, sed parum

caloris in magno conceptaculo exoleat: itaque sanguis frigidior sit. Cor magnum proportionē lepori, ceruo, muri, hyæna, asino, pantheræ, mustelæ, & reliquis ferē omnibus, q̄ apte timida sunt, aut pp̄ metu malefica. Simile in venis, atque in vetriculis cordis euenit. sunt. n. frigidiore, & venæ ampliores, & ventriculi ampliores. nam vt in paruo, & in magno domicilio tantundem ignis non æque calefacit, sed minus in magno: sic in is calor non pariter agit, vas. n. tā vena, q̄ vetriculus est. Item motus alieni calidum qd̄que refrigerant. plus autē spiritus in amplioribus est, magisque valet. quamobrem nullum ex hīs, quæ venis aut vetriculis sunt amplioribus, obesū per carnem, opimumq; est: sed quæ ita pinguescant, aut oīa, aut maxima parte venis incertis, paruoq; vetriculo esse cernuntur. Cor solum viscerum, atq; oīno partium corporis nullum vitium patitur graue: idq; recta ratione. cum. n. principium corrumpitur, nihil est, quod cæteris, q̄ inde pendeant, præbere auxilium possit. indicium, vt nullum affectum cor patiatur, qd̄ in nulla hostia cor ita affectum visum adhuc est, ut i cæteris visceribus cernitur. Renes. n. sepe numero calculis, & panis, & papulis repleti videntur: atq; etiā iecur, & pulmo, ac potissimum lien, multa ēt alia vitiorum genera

Cor magnum timidis.

E.

...

F.

nera

De Part. Animal.

Gnera euenire in his videmus: sed tñ circa arteriam pulmonis, & quā iecur annectitur venæ maiori, perexigue ita accidit. idq; ratione recta: hac. n. maxie cordi associatur. Ar vero quæ morbo, vitissq; eiusmodi pereunt animalia, his dissectis, affectus morborum in corde conspiciuntur. Sed de corde quale nam sit, & cuius gratia, et quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

De Membris corporis.

Hicimus hæc membra inesse animalibus sanguineis. Sed opinanti ipsa inesse animalibus sanguine carētib; occultari tñ in eis præ exiguitate sua, obijciunt, q̄ apparēt ēt i animalibus sanguineis parvissimis. Generaliter autem natura membrorum corporis est sanguinea: q̄ materia, ex qua sunt creata est sanguis, vt ostendemus post hoc. cuius rei indicatio est, q̄ membra fetus in initio suæ procreationis sanguinea cernuntur: & quemadmodum membra extrinseca differunt propter discrimen operationū, quibus sunt peculiaria, sic etiā discrepant membra intrinseca ex discrepantia rei, cui sunt parata. Scrutemur ergo de utilitate primi membri.

De Corde.

Dicamus q̄ cū sanguis sit de necessitate nutrimentū animalium, & eius agens sit spiritus animalis: sed sanguis, & spiritus non possunt esse nisi in conceptaculis, ex quibus deferantur ad oīa membra, quæ organa sunt veng: sanguis ergo, & spiritus, atq; venæ debent

habere. vnū membrū primum, ex quo oriuntur venæ, & in quo generetur sanguis, & spiritus, & ex illis veniat ad omnia membra sanguis, & spiritus. Quod autem hoc, qd diximus, reperiatur de necessitate i ipso animali, nulla est disceptatio inter Antiquos, præter Auic. qui putat non dari membrū in corpore, qd sit principium venarum. Sed de hoc posterius scrutabimur. Hoc autem membrū, quale sit in asalibus, & verū principium horū triū sit vnū membrū, vel plura, indiget speculatione eximia, atq; scrutatione. Nā Arist. putat illud membrū esse cor. **L** Galen. vero existimauit principium sanguinis, & venarū non pulsatile, & virtutis nutritiuo esse iecur: sed principium spiritus, & venarū pulsatile, quæ appellantur arteriæ cē cor. ponitq; hanc virtutē, facientē hōi operationē i corde, esse diuersam à virtute nutritiua, & sensitiua atq; motiua, quā appellat vitalē: sicut ponit originē neruorū, & minieram spiritus aīati esse cerebrū. quā sententiā putat fuisse Platonis, & Hippocratis. Nos autē asseremus opinionē ipsorū oīum de hoc, eorumq; rationes circa hoc, iuxta eorū opiniones, per hęc tria quesita, vnumq; qd sitū per se: vteturq; circa hoc regulis dictis in analectica secūda, i. in libro Poster. Primo ergo dicam⁹ Aristot. crederet necessarium fore illud membrum, qd est principium horū trium, sc. sanguinis, & venarū & spiritus, qui quidē est organū aīæ nutritiue esse vnum. Neq; refert hic, vtrum spiritus sit anima, vel instrumentū anime. nā Antiqui vnā conueniunt, q̄ spiritus est alterū horū duorū. Galen. quoq; conuenit cum Arist.

Galenus opi-
nio de cor-
dis virtute
et.

Arist. in hoc. l. q. principis sanguinis, & venarum, in quibus est sanguis, debet esse unus: eidemque membro inesse virtutē nutritiā. Galenus autē asserit huiusmodi membrum esse hepar, Arist. vero cor: ipsumque esse principium, & radicē arteriarum: & sanguinem arterialem esse in corde. putat tamen illam virtutem, quę est principium spiritus cordis, esse diuersam à virtute nutritiua. Neque propter hæc virtus reuera poni tertium genus, cum hic nihil aliud inueniatur quā nutritio, vel quod insequatur ipsam, vt est generatio, & augmentum: cuius efficiēs

B est virtus, quę ad vegetabilia refertur, aut sensus, & motus, quorum agens est virtus, quę animalibus est tributa. Vtinam autē scirem propriam actionē huius virtutis vitalis, quam ponit Galenus. esse sitam in corde. Nā, si daretur tertia virtus, daretur etiā de necessitate tertia actio, quę neque erit vegetatio, neque sensus, & motus. Quod si putet motum pulsatiuum cordis esse tertium actum, qui neque nutritiuus, neque sensitiuus, & motiuus tribuitur virtuti, tunc dicemus ei quod non est tertium genus, cum sit motus. Et, si dicat quod est diuisa inter hunc motum, & motum tributum animalibus:

C quia est voluntarius, ille vero non: dicemus et sibi, quod reperiuntur motus plures in loco vno, qui quidem motus sunt dati virtuti vegetatiuę, vt expulsio, & attractio, atque retentio: quod Galenus quoque fatetur, & refert istos motus ad virtutē nutritiua, quā nominat virtutē naturalem. Et vbi quod isti motus in animalibus habeant organa propria, quę villi nuncupantur. Nā motus attractio nis vbi fieri villo longitudinali, & expulsio latitudinario, retentio ve-

ro transuersali. Fateretur adhuc ipse **D** motum cordis compressiuum, & dilataiuum fieri per villas, quare ergo non cogitur ponere hæc virtutē pulsatiua cordis esse vnam ex virtutibus particularibus tributis virtuti nutritiue? Eadem namque est demōstratio, quā probat Galenus motum attractionis, & expulsiōis in alijs membris referri ad virtutem nutritiua, & quā ostendit motum expulsiōis, & attractionis cordis referri ad hanc virtutē. Nā vna ex demōstrationibus, probantibus hos duos motus referri ad virtutem nutritiua, ē, quia ipse videt istos duos **E** motus seruire nutritiōi: ergo oportet vt seruiant virtuti nutritiue. Et hoc idem apparet in corde. quia cum committat calorem naturalem ad mēbra, & huiusmodi motus est necessarius ad hoc, vt remaneat calor naturalis in corde: sed non datur aliqua actio cōis omnibus membris, nisi nutritio: necesse igitur est quod, si talis motus fuerit propter necessariā operationem virtutis nutritiue alicuius, vt ipsa sit virtus nutritiua principalis prima, propria cordi, in quatuor est princeps. nā Princeps oportet vt habeat propriam operationē, in quatuor est princeps. Sed, si proueniret ex tertio genere virtutis, oporteret quod talis virtus proueniret à corde ad omnia mēbra in aduentu spiritus ad ipsa. quod, si ita esset, oporteret dari omnibus mēbris aliquam actionē, quę neque esset operatio tributa vegetabilibus, neque sensui, & motui: quod tamen non reperit villo pacto. cōueniens ergo est, quod virtus, quā fit pulsus, referatur ad virtutē nutritiua, vel sensitiua, & motiua: cum ipse habeant esse propter istas duas operationes. Sed, si pulsatiua esset tertium genus virtutis, quę nominatur vitalis, & nulla **F** alia

Non dari
virtutē vi-
tale distin-
ctā à nutri-
tione, aut
sensitiua
aut moti-
ua cōtra
Galenus sen-
tentiam.

De Part. Animal.

G alia esset in corde, sequeretur de necessitate alterum duorum, scilicet vel quod membra non iuarentur a corde villo pacto, vel quod acquirerent a corde virtutem pulsatiua, quod totum esse falsum. nam, cum Galenus fateatur hanc virtutem esse necessariam nutritioni, erit nutritiua proculdubio. sicut est, cum concedat ipsam esse necessariam sensui, & motui, erit de necessitate sensitiua. Vnde apparet virtutem sensitiuam primam, & primam nutritionem esse in corde, & virtutem pulsatiuam cordis referri ad illas virtutes, licet referatur primo ad nutritiuam: quia id, quod

H mittit calorem ad membra relata ad virtutem nutritiuam, est primo nutritiuum: & id, quod mittit ad membra sensitiua, est primo sensitiuum: & totum hoc sequitur ex propositionibus primis. Sed, cum iam fuerit declaratum quod virtus existens in corde, quam appellat Galen. vitalem, non sit tertium genus, sequitur ergo quod vel concedat cor non habere virtutem principalem villo modo, vel habere virtutem nutritiuam principalem, aut sensitiuam, vel omnes. Sed iam fuit declaratum quod est necessarium ipsi habere omnes. Hinc est, quod pulsus dormientis est diuersus a pulsu vigilantis, & pulsus quiescentis a pulsu exercitati: quia pulsus dormientis fit ex necessaria operatione virtutis nutritiue: & pulsus vigilantis propter necessariam actionem virtutis sensitiue: & pulsus exercitantis ob necessitatem motus. Nam non est credendum quod motus pulsus fiat propter necessitatem inspirationis tantum, sed propter transmissionem caloris naturalis, qui est in se ipsum virtutum animarum ad ipsa membra.

Qd. qd me
brū sit ve
narū prin
cipiū.

Et, postquam est iam propositum quod non datur alia virtus, propter nutritiuam, aut sensitiuam, & motiuam, scrutan-

da sunt rationes vniuersalesque horum virtutum circa quæ sita, quæ conamur inuestigare: cuius negocii principium faciemus circa rationes, quibus virtutem Aristoteli ad ostendendum cor esse principium venarum. Dicamus ergo quod ipse virtutem circa hoc duabus rationibus.

Rōnes Arist. pban
tes cor el
virtutis
nutritiue
principiū.

quarum una est, quod in corde est principium virtutis nutritiue: & in eo, in quo est principium virtutis nutritiue, est principium virtutis augmentatiue: & in quo est principium virtutis augmentatiue, necessario oriuntur ex ipso venæ, quæ sunt organum virtutis nutritiue: ex hoc ergo inferunt quod de necessitate oriuntur venæ ex corde: sed

L quod cor sit principium virtutis nutritiue, iam fuit demonstratum, & ostendetur adhuc post hoc. Galenus autem bene fatetur istam propositionem, scilicet quod id, in quo est principium virtutis nutritiue, in eodem est principium virtutis augmentatiue: & ideo existimat quod principium venarum non pulsatile sit ab hepate: quia vbi principium virtutis nutritiue esse in hepate. Neque hanc propositionem tantum fatetur Galenus. sed quod est quid communius ea: videlicet quod vbi est principium virtutis animalis, quicumque sit illa virtus, ibi est ortus organorum eius. & quod ista propositio conueritur etiam, scilicet quod vbi est origo instrumenti, ibidem est principium virtutis. Et ideo putat, cum nervus oriatur a cerebro, quod est instrumentum sensus, & motus, quod oportet esse etiam in cerebro principium virtutis sensitiue, & motiue. Similiter est, si in eo est principium virtutis, oportet ut principium organi sit ex ipso. Sic est, cum cor, ut ipse putat, sit principium virtutis vitalis, oportet quod arteriæ habeant, ortum ab ipso corde. Et, si vnâ simul conuenimus in hac propositione, sequetur ex hoc quod ner-

M

uus

A uxoritur à corde, cum principium virtutis sensitiuæ appareat eē ī corde. Est tñ verū, q̄ vbi est principiu virtutis nutritiuæ, ibidē est principium virtutis augmentatiuæ: sed nō sequitur q̄, vbi oritur virtus, ibi sit origo instrumenti: quia organum, per qđ virtus operatur, aliud est propinquū, & primum, aliud vero fm: sed bene est necessarium q̄ ort⁹ primi organi sit, vbi est ipsum principium: cum illud sit primum subiectum p̄cipij, eiusq; materia. hoc iā patuit ex dictis v̄sibus huius sc̄iæ. Et ideo, licet concedamus neruum eē organū sensus, & q̄ oritur à cerebro, non cogemur ponere principium primi sensus eē cerebrum, vt imaginatur Gale. Aristo. vero dicit q̄, si cerebrū, vt aliqui existimāt, esset principium oīum venarum, sc̄queretur q̄ in eo principatus essent plures. quia principiu virtutis sensitiuæ oportet esse aliud à principio virtutis nutritiuæ: estq; ipsum cerebrum frigidū, & humidū: quare non debet esse sic primū. ista ergo est vna ex demōstratōibus, quibus Aristo. vtitur ad probandū cor esse principiu venarū. fuit quoq; declarata veritas p̄missarum inferētium hāc conclusionem. Quod aut̄ pōt oppo-
C ni huic conclusioni est id, quod per anatomia habetur. & nos asserem⁹ illud in rōnibus Galeni, ostendenti bus hepar esse principium venarū. Secunda vero ratio, quā facit Aris. circa hęc, fundatur super duabus p̄pōnibus: quarum vna est, q̄ substantia membri, à quo egrediunt venę, debet esse de substantia venarū: & q̄ venę exeant ab ipso, & nō q̄ trāseāt per ipsum, immo sit pars eius: alia propō est, quia non reperit in

corpore animalium sanguineorū; **D** aliquod tale membrū, nisi cor: sequitur ergo ex hoc, q̄ cor est principium ortus venarū: & q̄ iecur non pōt esse principiu venarum: quia eius substantia est carnosa, diuersa à substantia venarum: transeuntq; venę per ipsum. Aristo. tenet istam propositionē anatomia manifesta-
E ri: substantiam videlicet cordis eē de substantia venarum, & q̄ venę non transeant per ipsum. Gale. quōque vī idem fateri, vt imaginor, p̄terq̄ de arteria venali, quę inter hepar, & cor existit. Et nos iā diximus, q̄ hac vīa tēpestare nō possum⁹ acquirere veritatem rei, in qua disceptant ij duo viri in anatomia. Galenus vero non concedit illā scđam propōnem: q̄ dicit esse necessariū; q̄ genitum sit de substantia rei, ex qua generatur, & ex eius natura, & q̄ nō trāsit per ipsum res extranea ipsi: sed bene concedit oppositū illi, sc̄q̄ quicquid est adiunctū alicui rei, quæ est ex natura illius, illud oritur ab eo: & q̄ magis conuenit ad probandū neruum oriri à cerebro, est hęc propō. Auicenna vero non concedit magis istam propōnē, q̄ eius oppositum. Et oppositum quidē huius propōnis nō est verū: cum natura videatur iā coniungere duas substantias annexu quodā, quo sensu vī esse vnum, & idem, & apparebūt veluti egrediētes ab eo: vt accidit in ramis arborū infimarū. Auicen. autem existimat scđdam propositionem non esse verā. nam opinatur q̄ nō oē, qđ oritur ab aliqua re, oportet esse de substantia illius, & eius modo. Dicit. n. ipse q̄ corallium, qđ est durissimū, oritur ex terra molli: quare dicit posse neruum

Auic. opinia.
F

De Part. Animal.

Suum oriri à corde. Et rō Galeni cōtra ipsum, quæ est q̄ per anatomia apparet neruū nō oriri à corde, nō vī esse vera ratio sensu: quia id nō pōt haberi per anatomia: quia neruus reperitur cōiunctus cordi, dissimilis substantiæ eius. nā non asserit, q̄ non oriatur ab ipso. Nos tñ dicimus q̄ illa propō, quam facit Arist. s̄ q̄ illud, qd̄ orit̄ ex aliqua re, oportet vt sit ex illius eēntia, vt dicit Galen. est verissima iuxta oppositū cōtradictoriū: qd̄ est q̄ illud, qd̄ nō similitur substantiæ alicuius rei, non oritur ex ea: & propō est vera: & il-

Hud, qd̄ Auicē. dicit, in hoc nō est verum. Et, qñ obijcit contra hoc p̄ id, qd̄ apparet ex rebus, q̄ pululant à quibusdam alijs rebus, q̄ non sunt de eēntia illarū, neq; de earū natura, est quedā contradictio nō vera. Nā bene oportet ramū esse de substantia radici, qñ forma radici, & rami est eadē specie. & iō non pōt malū punciū nasci ī ramo citri. sed qñ pullulans est aliud specie à re, à qua pullulat, vt qñ in radice est aliquod excrementū extraneū sibi, expellit ipsum, & generatur ex eo alia res. Qñ ergo dicimus aliqd̄ oriri ex

I aliquo, & qñ dicimus in prædicta propōne oritur ex eo, equiuoce dicunt: quia nō est idē dicere ramos corallij, v. g. separari ab eo, & dicere corallium separari à terra. Est nanque manifestū, q̄ forma illius mēbri, qd̄ oportet esse principiu venarum, & forma venarum, est eadē, q̄ est. s̄ nutritiua vitalis. oportebit ergo locū esse eundē. Sequitur igitur necessario venam esse de substantia membri, à quo oritur: quemadmodum rami eiusdem arboris necessarij sunt ex substantia huius arbo-

ris. Arist. tñ qñq; reducit istas duas rationes in vnā rōne probabilē per modum famosum: qui est q̄ cōr est situatū in medio partis necessariæ ipsi animali, quæ est pectus: & ipsum mittit virtutē nutritiuam ad cetera mēbra: ergo isto mō se debet habere, quia principiu debet equaliter distare à rebus, quibus est principium.

Et, postq̄ iam fuit iterata veritas demonstrationum, quas fecit Arist. in his rebus, contēplemur nunc rationes Galeni, ostendentes hepar esse principium venarum non pulsatilium. Et dico q̄ ex rationibus Galeni due tñ sunt efficaciores. quarū Vna est, q̄ anima nutritiua est in hepate: Secūda q̄, vbi est anima nutritiua, ibi est augmentatiua. Arist. autem fecit iam propositionē, vel habentē vim illius. Pro prima quidem propōne, quæ est q̄ virtus nutritiua est in hepate, Galenus vitur duabus propositionibus. vna est q̄ hepar generat sanguinē: secunda vero q̄ in quō mēbro generatur sanguis, q̄ est vltimū nutrimentū, in eodē est anima nutritiua de necessitate. Quam propositionē secundam Arist. concedit. & ipse ostendit quid sit ille principatus, qñ ostendet quale sit illud membrū primū, quod generat sanguinem: de quo scrutabimur post hoc. Illa autē secunda rō, quā facit Galenus, s̄ q̄ hepar est origo venarum non pulsatilium, fundatur super duabus propositionibus. quarū vna est, q̄ illa vena, q̄ est inter hepar, & cōr, est ramus venæ peruenientis ad portā hepatis: secunda est, q̄ oportet ramum oriri à re, à qua ramificat̄, quæ est grossior, veluti fundamentum rami, qd̄ in stirpibus,

Rōnes ex Gal. pban-
tes hepar
ēē principiu
venarum.
L
rū nō pulsati-
lū, ad earū
solū uoces.

M

&

- A** & arboribus habetur : quia stipites ramificatur à radice arboris , & nō radix ex ramis , & truncis . Sed , si ponamus has venas oriri à corde , tūc esset veluti arbor inuersa , cuius radix erit vnus surculorū , qui surculi , siue frutices reuertunt versus radicē eius , qđ est contrariū arboris . nam radix arboris est grossior fructibus , quorū ramificatio nō est versus radicem . Prima aut̃ propositio est : vera : neq; aliquem expositorū puto contradicere ei . Secūda vero propositio non est vera , quia nō est incōueniens , venas oriri , & ramificari , veluti arborē inuersam . nā virtus augmentatiua animalū est maioris ramificationis , q̃ augmentatiua plātarum . Et ipsemet Galenus asserit multas venas retrocedere versus radicem : quę qñq; diriguntur , qñq; inuersantur , nonnunq; reuoluuntur . qđ nō solum in venis apparet : imo in multis plantis , vt in cucurbita , & vite , & multis alijs stirpibus . Repetiūtur quoq; plurimę plantarum , quarū radix est tenuior , q̃ locus , in quo ramificantur in surculi . neque ipsa grossities indicat esse radicem , neq; ipsa positio denotat radicem : **C** immo pullulat quandoq; aliquid versus radicem , & versus contrariū eius . quia natura quarrit proprium iuuamentum omniū mēbrorū animalium : quod quidem requirit sibi talem ramificationem , qualem non requirit ipsa planta . Reperitur quoq; ramificatio , & diuersitas proprie ex parte materię , dato qđ nō reperiatur pp̃ cām finalē . Pōt namq; aliqd cū tenuitate oriri à sua radice ob paucitatē materię ibi existētis , vel pp̃ difficilem passibilitatem ei⁹ : & qñ peruenit ad locum , in quo inueniet materiā conuenientē , **D** ingrossatur : qđ perspicuum est in granis vegetabilium . Nam , si granum hordei seminetur in terra , & oriatur in eo cannula seminis , dein de sensim auferatur cannula in principio sui ortus à terra humida spongiola , donec egrediatur radix cannulę , quicquid perplexe inuricatur ab eo , & pullulat à stipitibus , inuenies vt in pluribus egredi ex extremitatibus grani hordei surculum subtilem productū ab eius parte suprema ad partem terrę , adeo qđ ab hmoi surculo oritur in illo loco cōuenienti , radix illius cannulę , & ori- **E** tur in summitate huius radices cannula seminis , & in infima parte ei⁹ ei⁹ oriunt̃ venulę , qđ trahit suū nutrimentū à terra . & ille surcul⁹ , qui oritur à grano , ē vna ex istis venis : & surcul⁹ quidā ex surculis radicis . & hoc sufficit speculanti in sensine pro hoc negocio . Ego aut̃ bene id prospexi , idq; feci aduertere quosdā ex fratribus meis , qui letati fuerunt ea re , quam ego cognoui circa hoc negociū . Patet ergo qđ hmoi sermo non habet maiore vim , q̃ demonstratio : quia nō est necessarium , qđ quęlibet radix sit quid grossius , ne- **F** que qđ quid grossius sit radix . Ratio autem Galeni circa hoc est , qđ , quia principiū doctrinę apud anatomistas de ramificatione venarū est ipsum hepar , ideo debet eē hoc principium à natura . Hoc tamen non est necessarium : quia quandoque principium doctrinę in multis artibus non est principium à natura . Et fortasse arguit Galenus contra hoc , dicendo qđ hæc vena egreditur eminens à ventriculo dextro cordis : cū tamen plura aīalia uideantur

De Part. Animal.

Gdeantur non habere ventriculum dextrum in corde : vt apparet in ca rentibus pulmone : quæ tñ habent hepar, & hæc venâ: Nos at dicimus q̄ hæc vena oritur de necessitate à corde. & hoc est, qđ probat ipsa demõ: & non q̄ oritur à dextro, vel sinistro ventriculo; licet videatur cor diuidi in duas naturas, s. in natu ram, à qua generantur arteriæ, & se cūdā naturam, à qua oriunt venæ. Et sic verificantur istæ duæ propõ nes, s. q̄ ramus est de substantia rad icis. Manifestū igitur est q̄ rōnes Galeni non habent conditiones de monstrationum.

Quæsitū
Secundū,
qđ sit mē
brū san
guinis ge
neratiuū.

Secundum horū quæstorū est, quid est illud primū membrū sanguinis generatiuum. Arist. nan que opinatur ipsum esse cor. Et Ga le. idem assentit de sanguine arteria li, s. q̄ cor generet ipsum: sed mem brū generatiuū sanguinis venalis, qui est apud ipsum aptus nutritiō, est hepar. neq; nutritur aliquod mēbrū ex sanguine cordis, nisi pul mo duntaxat: & ipsum cor nutri tur ex sanguine veniente ad ipsum ab hepate per venam intermediā. Nos autem narrabimus rōnes cuiuslibet ipsorum circa hoc, easq; or dinabimus cum cōdōnibus demõ stratiuis, vt fecimus in præcedenti quæsito. Dicamus ergo q̄ Arist. facit circa hoc tres demonstrationes. quarum una est fundata super du bus propõnibus: vna. s. q̄ in corde est uirtus nutritiua prima: secūda q̄ ubi est uirtus nutritiua prima, ibi oportet esse primū nutrimentū: ex quo infertur q̄ in corde est primū nutrimentū, quod quidem est san guis. Per primum autē hic intelligo primum sū naturā. Secūda quoq;

Arist. opi
nio, & ei
rōnes.

demõ est fundata super duabus p̄ **K** pōnibus: quartū una est, q̄ illud mē brum, qđ est principium uenarum, debet esse principium sanguinis: sed cor est principium uenæ: ergo cor est principium sanguinis. Tertia de mō fundatur et super duabus propõnibus: quartū una est, q̄ mem brum illud, qđ est principium sangui nis, non debet habere sanguinē in uenis, sed in seipso, cum sit p̄cipiū uenarum: secūda est q̄ nihil est ī corpore, quod ita se habeat, præter cor: infertur ergo ex hoc, q̄ in cor de est primus sanguis. Gale. autem concedit maiorem propõnē primæ **L** demõnis: negat tñ primā uirtutē nutritiua esse in corde. Similiter et maiorem propõnē secundæ demõ nis fatetur ipse Gale. s. q̄ principium uenarum est p̄cipium sanguinis: sed negat minorem. & iam fuerunt declaratæ ex superius dictis. Propo sitionē autem tertie demõnis cogi tur Gale. concedere. Nam, si assentit principium sanguinis cē p̄cipiū uenarum, nō est necessariū q̄ p̄ncipium uenarum sit uena: ergo san guis non est in uena. sed q̄ cor tan tum in corpore sit, qđ ita se habeat, s. q̄ nō habet sanguinem in uenis, **M** & Galenus, & alij concedunt illud. & ideo concludit Arist. ex hoc, he par non esse p̄cipiū in generatio ne sanguinis, cū habeat sanguinē i uenis eius. Hæc est summa dicto rum Arist. circa hæc negocia. Assen tit autem Gale. q̄ membrū genera tiuū sanguinis, qui nutrit mēbra, est hepar: & concordat cū Arist. q̄ cor est principium sanguinis arte riarū. Et primū iuuamentū huius sanguinis apud Galen. est, ut sit ma teria spiritus naturalis: quod p̄ba **p**ert

Gale. opi
ac ei⁹ fan
damēta.

A per anatomiam, in qua apparet q
principiū membri in quo sit cōuer-
sio chyli nutritiui in sanguinē est
hepar: & ob hoc sunt inuenta fm
ipsum mēbra discretiua superfluita-
tū sanguinis, i. extremēti aquei, qd
renes segregant: & citrini, quod fel:
& melancolici, quod splen. Inuenit
quoq; ipse viam, à qua sanguis p-
ficiat ad oīa mēbra. & ideo deter-
minat q oīa membra nutriuntur ab
ipso: adeo q cor nutritur sanguine
perueniēte ad ipsum. Dixit & ideo
oportet q membrum generans san-
guinē sit hepar, in qua re sit princeps
ps, non seruos cordis: quia mandat
sanguinē ad cuncta membra, quo-
rū vnum est cor. Si ergo hepar mit-
tit sanguinem ad oīa mēbra, cūq;
generat primo, erit igitur in eo vir-
tus nutritiua prima. hæc est eius ra-
tio ostendēs hepar esse principium
sanguinis, & q in eo est virtus nutri-
tiua prima: adeo q ipse contradic-
it dicentibus cor esse principiū san-
guinis, ipsumq; recipere ab hepate
sanguinem incōcoctū, quē conco-
quit, mox mittit ipsum ad cuncta
membra. Et dixit q, si res ita se ha-
beret, oporteret inesse cordi venā, à
qua orirentur alie venæ, & pueni-
rēt ad alia mēbra ad hoc vt mittā f-
ptes sanguinis ad ipsa, quo nutriā-
tur. & hæc non est arteria venalis, p
quā veniat sanguis ab hepate ad ip-
sum, quēadmodū videmus in pul-
mone. & ideo nullum membrū nu-
tritū p cor, nisi pulmo, vt ipse opi-
natur. Dixit Neq; possumus dicere
haucmet venā inter hepar, & cor p-
ueniēte ferre sanguinem ab hepate
ad cor, q reuertatur postea à cor-
de ad hepar. Quod aut hoc sit im-
possibile, probat p hoc, q quatuor

De Anim. cū cō. Auerr.

orificia ipsius cordis habent quas-
dam mēbranas: & per modos mo-
tus earū ī diastole cordis, & sistole,
quia illi pāniculi, qui sunt in orifi-
cio venę veniētis ab hepate ad cor,
vident aperiri ab extra ad intus in
motu diastolis, mox reuerti ad sist-
ocum in motu sistolis: & hoc est
aptum ad intromittendū sanguinē
tantū, & coadiuuandū, ne egrediat
qui ingressus fuit. Sed alia tria ori-
ficia opposito mō se habet, s. q ape-
riuntur ab intra ad extra, ad extra-
hēdū ipsum sanguinē, & spiritum,
& prohibeat quod exit ne vltimus
reuertatur. Nititur ergo Galen, per
hoc destruere, q cor sit principium
sanguinis, quo membra nutriunt.
Et totum hoc, qd est visum ipsi Ga-
leno ex anatomia, non contradic-
tōni dictorum Arist. Ex his nanq;
propōnibus nihil aliud sequitur, ni-
si q illud membrum, qd est princi-
piū venarū, & in quo est virt^o nutri-
tiua pfa, in eodē est sanguis pri-
mus fm naturā. nam sanguis exis-
tens in hepate est primus in gene-
ratione, & vltimus fm naturā. Arist.
.n. non dicit cor esse principiū spe-
cierum sanguinis, vel oīum specie-
rum sanguinis: sed dicit esse princi-
piū primi sanguinis, qui est vere
vltimū nutrimentū: quem sangui-
nem dicit exire à corde, & transire
per venas, s. pulsatiles ad oīa mem-
bra, adeo q sanguis nō venit ad cor
ex alio mēbro. Ipse igitur non opi-
natur cor mittere sanguinē ad he-
par eo mō, quo fertur ille succ^o chy-
losus à stomacho ad hepar: aliter
autem hepar non iuuaret. Arbitra-
ri tandē debemus, q proportio san-
guinis generati in corde ad sangui-
nem generatum in hepate est proq;
X portio

Solutio
rōnū Gal.

F

De Part. Animal.

G portio formæ ad materiam. Quare nos non dicimus membra non nutrirī ex sanguine arteriarum. sed dicimus quod illud, quod venit de sanguine arteriarum: ad ipsā membrā, concoquit sanguinem venarum in eis existentem, & illi præstat formam, quæ est virtus nutrimenti cōsimilis, quia iam in pte rijs fuit declaratū vniuersaliter, q̄ oīs sanguis est gratia nutriti: et, cum fuerit quoq; concessum cor p̄stare cuilibet membro calorē naturalem, quo agant suas operationes naturales, cuius calorē materia est sanguinis cordis, sequitur ergo calorē cordis esse promptū ad formā cuiuslibet membri, cui hic sanguis est materia. Qd̄ ostēditur. quia Medici, inter quos Gale. cōueniunt in hoc, q̄ aliqua mēbra sanantur per phlebotomiā arteriarū, et earū scissionē. Et iā narrauit Galen. q̄ vidit somnians se iussisse phlebotomari arteriā, quæ inter pollicē & indicē, in dolore lateris, vbi hepar adhæret diaphragmati, & dimittere sanguinē effluere, donec retineretur sponte: & ita fecit, & exiuit ferē libra sanguinis, deinde cessauit fluere, & quæuit dolor. & sanato dolore lateris, phlebotomauit aliā arteriā, & superuenit vlcus in collo, quare scidit venā, & sanauit dolorē, quē habebat in coxa. Hoc autē ipse Gale. concessit in vtilitate membrorū: et dixit q̄ tam venæ, q̄ arteriæ ferunt sanguinem & spiritū, nisi q̄ venæ plus de sanguine, & arteriæ plus de spiritu portant. Et vult q̄ id, qd̄ ferunt de hoc, portant per viā peruersionis ad membra. Sed rō Gale. quæ probat virtutem nutritiuam eē in hepate, quia in eo generatur sanguis, non

cogit ipsum habere virtutem nutritiuam primā, cū nō generetur in ipso primus sanguis: sed bene sequitur, q̄ in hepate est aliq̄ virtus principalis, quo ad nutritiū, non principalis absoluta. neque hepar facit istas operationes, nisi per calorē naturalem peruenientem ad ipsum à corde per arterias. Primū ergo mouens in generatione sanguinis existentis in hepate est cor. Et ideo virtus prima nutritiua est in corde: & principatus hepatis hoc est in partialis: quia indiget pro suo principatu, & operatiōe ipso corde, & cor non indiget ipso pro operatiōe sensituiua. Patet ergo ex modo dictis veritas opinionis, ad quam declinauit Arist. l. q̄ cor sit principium venarum, & sanguinis, virtutisq; nutritiue. Cum hoc etiam apparet q̄ id, quod sensu patuit per anatomiam Galeno, & alijs anatomistis, nō contradicit dictis vlibus, immo se habet, veluti complementum perficiens, vel procedens per viā complementi. Auice. vero neq; dictum Arist. hic asserit, neq; ipsius Gale. Dicit. n. ipse q̄ nullus peritos debet asseritiue determinare hanc snām. quia ipse putat quodlibet mēbrum posse oriri à quolibet sibi simili mēbro, vel dissimili: neruumq; posse à corde oriri, & arterias ab hepate. de hoc tū iam locuti fuimus in p̄cedentibus. Imaginatur quoq; ipse q̄ venæ, existentes inter aliqua mēbra possunt oriri à nullo ipsorum. Dicit namque ipse non esse inconueniens primo intuitu, ut virtus informatiua prima existens in semine secernat primo materiam tantū pro receptione formæ membrorū principalium, & materiam pro receptione

Anie. opt.

M

Aceptione formæ annexorum ipsis, existentium iter ipsas, mox materia cordis recipiat formam ab informatiua receptione prima, absq; hoc, q; indigeat alia virtute, præter generatiuam: quia anatomistæ perspexerunt cor primo generari, alia vero membra induuntur sua forma, & post hæc informantur sibi annexa in instanti: non q; oriantur ex aliqua re, sed q; quemadmodum prima forma secteuit materiam cerebri, & materiâ cordis, sic separauit materiam nerui existentis inter cerebrum, & cor: non q; neruus procedat ex cerebro ad cor. Hoc ergo **B** est vnum ex possibilibus apud ipsum. Si tamen res intelligatur, apparebit manifeste q; illud, i quo cõueniunt priores, s. uenas oriri ab ali quibus membris est consonum, & conueniens fundamentis naturalibus. quia si generatio venæ existẽtis iter hepar, & cor, exempli gratia, perficiatur, adueniatq; ipsi sua forma animata, anteq; sit pars alicuius horum duorum membrorum, postea vero annectatur illis, sequeretur q; virtus animata nutritiua, & vitalis diuideretur ad diuisionẽ locorum eius: cùm pars cordis faciat operationes cordis, & pars hepatis operationem hepatis, ipsis existenti bus separatis. Qñ ergo virtus informatiua iam dederit perfectâ formâ huic venæ existenti inter hepar, & cor impossibile erit, quin ipsa vena habeat virtutem animalẽ, qua coniungatur hepati & cordi, si habeat virtutem hepatis vel cordis. Sin aut, esset vena æquiuoce, quia forma venæ non est per figuram tantum, sed per virtutem animalẽ, qua est pars membri. Et, si res ita se haberet,

tunc animal esset planta circa hoc, **D** & non vt quælibet planta, sed vt illa, cuius quælibet pars eius seorsum distincta uiuit: quod non est com pertum in animalibus, cum eorum membra distent à simplicitate, & habeat magnam compositionem. Et ideo oportet dari hic subiectum primum, quod recipiat formâ cordis, & primum subiectum, quod recipiat formam hepatis: quæ forma non uidetur recipi ab alio subiecto uiliori. Item hoc subiectum habebit in potentia augmentationẽ, ad quam naturaliter definit, iuxta per sectionem uirtutis augmentatiuę. **E** mox, si ponamus hepar, & cor iam coniungi huic uenæ existenti inter ipsa, cresceret igitur ipsa proculdubio post annexum: & illud incrementum, quod habet post coniunctionem, oportet fieri à corde, uel ab hepate. de necessitate nanque est pars alicuius istorum. Vtinam ergo sciretur utrum cresceret semota ab his in fine, & non crescat in eius initio: & quid cogit hoc secundum naturam: quod totum est præter rationem. Videmus nanque naturam non sic operari in generatione plantæ, cuius partes uiuunt separatæ, scilicet quod eius partes sint distinctæ, deinde altera alteri coniungatur inuicem. sed quicquid sic generatur, est unum subiecto, deinde crescit usque ad terminum naturalẽ sibi: s. licet natura faciat hoc per accideus in quibusdam plantis, ut in insitione ramorum inuicem, qui uiuunt. Ex his igitur apparet qualiter priores conueniunt in generatione uenarum per modum augendi, ut fit in uenis stirpium, quæ est res naturalis, quæ

X ij non

Impugna
ba.

De Part. Animal.

G non potest aliter se habere. Habita ergo vtilitate vniuersali cordis nō erit difficile habere notiā iuamēti particularis eius, qđ Galen. quoq; indicauit in iuamento mēbro- rū, & præsertim qđ est propriū hos- de hac re. Nos autē declarabimus res particulares apparentes Galeno circa iuamenta membrorū hoīs, & in fine faciemus particulare scru- tationem de ipso tm̄: quia hæc est nobilior doctrina. De qua re narra- bimus hic id, qđ dixit Aristot. tm̄, in eo qđ appropriauit cor eē veluti ani- mal, qđ mouetur. Et iā declarauit

H Gale. genera villorum, quos habet pro illo motu. Et inuenitur qñque os in corde quorundā animalium magnorum. qm̄, cū fuerit magnū, aggrauat sibi: quare indiget fortio- ri sustentamēto, vt firmeretur in eo. Addit tm̄ Galen. qđ illud os est vile ēt, qm̄ per ipsum ligantur extrema ligamentorū cordis instar clauī: ali- ter, n. ipsa ligamenta non haberēt, quo ligentur. Dixit Aristot. cor ma- gnorum afaliū triplicē habere ven- triculū, paruorum vero duplicem: nullumq; cor posse priuari duobus ventriculis. Gale. tm̄ credit cor ani- maliū non habere ventriculū tri- plicē, sed oē animal habens pulmo- nem habet duos ventriculos, & nō habens pulmonē habet vnū ven- triculū: quia ventriculus dexter est vice pulmonis, vt ipse imaginatur Aristot. vero putat cor habere dupli- cem ventriculū: cum hmōi dup- licatio, & geminato cōueniat dup- liciter parti animalium, s. dextræ, & sinistræ. Et hanc diuisionem cordis, diuersamq; naturā eius existimat esse cām diuersitatis lateris dextri, & sinistri animalium: quare ima-

ginatur ipse Aristot. ventriculū dex- trum esse calidiorē, quemadmodum pars dextra est calidior. Sed Galen. credit esse frigidiorē. Et, si aliqd animal habet triplicem ven- triculū, illud fit fm̄ Aristot. nobi- lioris notæ gratia: quia tria nobi- liora sunt duobus, cum habeant ip- sa tria mediū, & duo extrema: & mediū est etiā nobilius, vt ipse opinatur. Sed vnde oriatur discēp- tatio huius sententiæ inter Galen. & Aristot. est manifestum. Et in cor- de animalium est quid simile futu- ris: & quanto animal plus de corde de participat, plus ēt de futuris par- ticipat. Discrepat quoque cor ani- malium magnitudine et exiguita- te, duritie atque molitie. Nam qđ durum obtinet cor insipiens est, & sensus hebetis existit: molle vero ingeniosum, sensuq; valet. anima- lia autem, quæ cor grande habent, vt lepores, & quorū cor est ma- gnum respectu suæ molis, vt pan- thera, & mures, pauida sunt. sed q̄ mediocre obtinent cor, audentio- ra, & vigorosiora existunt, quia cal- or cordis horum animalium est pro- portionatus cordi eorū. Sed calor habentium magnum cor non pro- portionatur cordi eorū, iuxta eius multitudinem, scilicet quia pau- cus, & eius conceptaculum est am- plissimum. paucus nanque calor in fornace ampla fit minor, in an- gustiori vero calidior: cum calor in pluribus animalium sit propor- tionatus latitudini meatūs. Et ideo animalia, quæ habent venas latio- res, atq; ventrem, sunt calidiora ha- bentibus paruum ventrem. Et pro- pterea nullum horum animalium habentium magnum ventrem, & magnas

De iua-
mētis par-
ticulanb⁹
ipso cor-
dis ex Ari-
sto. & Ga.

A magnas venas pinguefcit: quia vis caloris ipſorum confumit illā partem, ex qua pinguedo generat. ſed quæ exiguiore obtinent venas, yē- uēq; minore, pinguiora exiſtunt, ob exiguū calorem eorum. Fuitq; ipſum cor ſituatū in medio: quia natura ordinat nobile in loco nobilitati, qui eſt mediū. Vergit tñ parum ad ſiniſtrum, vt latus ſiniſtrū æquetur: cum ſit ex ſui natura frigidiuſ. & iō oportuit cor approximari plus ad ipſum: & quia iecur ē eſt in latere dextro, vt dicit Galenus. Inter oſa aut mēbra cordi ineſt qd propnū.

B ſnullū pati morbum, qui ſolet accidere alijs membris. & merito ita fuit: quia eſt princeps primuſ. cuius rei indicium eſt, qd non inuenies in corde alicui⁹ beſtiæ ingulatae id, quod in cæteris membris cernitur de egritudinibus, vt in hepate, & cerebro, & pulmone, & cæteris alijs. Iā ergo narrauimus cauſam, ob quam animal ſanguineum habet cor, vel aliquid aliud proportionatum cordi in animalibus exanguibus: & qd ſit eius vtilitas in animalibus.

De venis, & earum loco in corporibus eorum animantium, quæ ſanguine prædita ſunt. Cap. 5.

S Equi vt de venis diſſera- mus, videlicet de maiori, et de aorta. hę nanq; ex corde primæ recipiunt ſanguinem: reliquæ earū ſoboles ſunt. Igitur ſanguinis gratia eaſ eſſe dictum iam eſt. humor. n. conceptaculum quiſq; deſyderat. venarū autem genus conceptaculū, & vaſ eſt. itaq; ſanguis in ijs quaſi in vaſe eſt. Sed quamobrem duæ

ſint, & de eadem origine in om- **D** nes corporis partes diſcurrant, explicandū nunc eſt. Cauſa, vt principium vnū, & ab vno eſſe melius ſit, qd aīam ſentientem vnā actū habeat omnia, hinc .n. pars ē, quæ eā animā primō contineat, vna eſt, tum potētia, tum actū, in ijs, qd ſanguinem habent. At in nonnullis corū, quæ ſanguine carent, actū dūtaxat: quamobrē caloris quoq; originem in eodē tantisper eſſe neceſſe ē. hæc eadē cauſa eſt ē, vt ſanguis humiduſ ſit, & caliduſ. cū igitur vna in parte ſit principū ſenſuſ, & caloriſ, ſanguis ē ex vno ſuam originē ducit: vnita, te aut ſanguiniſ ſit, vt venarum, ē capita ex vno, eodemq; oriū- tur. Dug aut numero ſunt, qm̄ ^{venæ cor- duæ.} corpora animalū, quæ ſanguinē habent, & gradiunt, biparti- ta ſint. hęc .n. omnia parte prior & poſteriori, dextra & ſini- ſtra, ſuperiori & inferiori diſtin- guuntur. quāto aut nobilioꝝ, ac pꝛicipaliꝝ pars prior, q̄ poſte- rior eſt, tanto vena maior pſtan- ^{Bipartita aīaliū cor- pora.} tior eſt altera, quā aortam voca- ri diximus. altera. n. in priora, altera in poſteriora diſcurrit: & altera in oībus ſanguine prædi- tiſ habet aperte, altera in nonnul- liſ aut obſcure, aut incerte. Cau- ſa vero, vt venæ in oēs corporis partes digerātur, qd ſanguis, aut qd vicem ſanguiniſ tenet, toti⁹ corporiſ materia eſt, qd in vena, aut in vicario venæ continetur, ſed quonā modo, & ex quo ani- **X** iñ malia

De Part. Animal.

G malia nutriantur, & quomodo ex ventre capiant alimentū, cū de generatione agitur, aptius & spectari, & explicari pōt. Cū aut partes ex sanguine oēs consistant, ut diximus, venarum riuū in oēs corporis partes ratione recta expādunt. Sanguinem. n. fundi per omnia, adesseq; omnibus oportet. siquidem partes quęq; ex eo consistunt. & ut in hortis rigandis de vna origine, fonteq; vno aqua riuus permultis diducit, aliq; ab alijs ductus

Qua rōne
sanguis do-
ruiet p to-
tū corp⁹.

H subinde excipiunt, quousq; humor in oēs partes deueniat: atq; ēt ut in fabricis per totam fundamentorū descriptionem lapides apponuntur: videlicet ea rōne, qd̄ sata hororum humoris beneficio nascant, fundamenta ex lapidibus condant: sic natura sanguinem per totum corpus censuit deriuandum, cū is omniū materia sit. Patet hoc in hīs, quę maxime extenuent, nihil. n. nisi venę apparent: ut in vitineis, & ficulneis, et reliquis generis eiusdē frondibus: hīs. n. are-scentibus, venę tantūmodo relinquant. Cuius rei cā est, qd̄ sanguis, & qd̄ sanguini proportione, potentia sit corpus, & caro, aut qd̄ hīs proportionē respondeat. Igit̄ ut in adaquatione sulci altiores, amplioresq; durant, minimi aut̄ primi, ac celeriter limo obducto abolefcūt, rursusq; deducto apparent: sic venę amplissimę durant, minimę autē primę actu carnes efficiuntur,

quantq; potentia nihilominus venę sint: quamobrem etsi caro extat, sanguis tamen inducto vulnere vndiq; effluit. Atqui si ne vena sanguis esse non pōt. vena aut nulla manifesta est, quomodo neq; riuorū foueolę patent, priusq; limus eximat. Procedunt venę in minores subinde ex amplioribus, quousq; artiores reddant, qd̄ ut sanguinē transmittere possint: quamobrē exitus sanguini nullus patet: quantq; excremento vaporis humidi, quem sudorem vocamus, satis pateat: sed ne illi quidē nisi corpore calefacto, & venularū clausulis patefactis. iam nōnullis accidit, ut cruentum quoddā excrementum sudarent pp̄ viriatum corporis habitum, s. cū corpus laxum fluxumq; esset, sanguisq; prę cruditate humesceret imbecillitate caloris, qui exiguis venulis inclusus concoquere nō posset. omne. n. quod aque, & terrę cōe est, crassefcere, cum concoquit, dictum iam est. alimentum aut, & sanguis mixtū ex hīs est. calor vero concoquere non pōt, non modo qd̄ exiguis est, verūetiā prę nimia cibi assumpti copia. sit. n. exiguus cōparatione tanti cibarij. duplex aut exuperatiā cibi est: aut. n. quātitate, aut qualitate, idest modo & genere: quippe cū cibus non æque concoctus facilis quisq; sit, profluit aut sanguis potissimū, per ampliora venarū foramina, quamobrē ē natura

Cruēti fa-
doris cā.

M

Vñ potis-
simū pro-
fluat san-
guis.

ribus,

Aribus, gingiuis, & sede, interdū ē ex ore profluuiū sanguinis fit sine villo dolore: non p vim, vt ex arteria. Distant spatio inter se superne vena maior, & aorta: infra mutatis vicibus tēdūt, atq; ita continet corpus, progredientes. n. scindunt iuxta bifidā crurum partitionem: atq; altera ex parte priori in posteriōrē se porrigit, altera ex posteriori f priorē, eodemq; concurrūt. vt. n. ea, quæ implexa sunt, continetiora constant, sic vicibus venarum mutatis, partes priores corporis cū posterioribus copulantur. simile ēt à corde locis superioribus fit. Sed qui diligentius nosse velit, quēadmodū venę inter se habeāt, spectare id tum p dissectionem, tū ēt per cōmentationem, hoc est historiam aīalum debet. atq; de venis, & corde hætenus. de reliquis ēt visceribus hac eadem via & ratione consyderandum est.

AYER. **C** Ed, quia ostenderat ipse venas suisse creatas in corpore, tanquā canales sanguinis: est quē ipse sanguis humorosus: quilibet etiā humor organo indiget: de vena igitur est modo scrutādum tribus q̄stis. Primum quæsitum, quare uenę, quæ primo à corde oriunt, sunt tantum duę, scilicet illa, quam Aristoteles appellat arteriam magnā, quæ est venalis procedens à ventriculo dextro ad ipsum hepar: alia vero appellatur aorta, quæ est vena procedens à sinistro latere. Secundum quæsitum est, quare datur in

corpore vnum principium venarum. Tercium vero quæsitum est, quam ob causam venę discurrunt, & ramificantur per corpus, & p oīa membra in plures ramos. Disseramus modo, cur principium venarum sit vnum: videlicet quia, cum forma corporis animalium sit anima sensitiua: & ipsa virtus sensitiua prima sit vna actū, plures potentia cui insunt, vt in libro de Anima declaratum fuit: ibi nanq; fuit ostēsum animalia habere vnū sensum cōem oībus quinque sensibus: q̄ oēs se habēt ad ipsum veluti suggerentes, & serui, & q̄ aīa nutritiua est materia huius anime, ipsaq; anima nutritiua est vna subiecto: sequitur igitur de necessitate si virtus est vna, q̄ eius subiectū sit mēbrum vnū. vna. n. forma vnū habet subiectum. Et, quia anima est vna subiecto, plures potentia, sequitur igitur q̄ illud mēbrū in aīalibus perfectis, s. sanguineis, erit ēt vnum actū, plura potentia: sed in imperfectis, s. in quibusdā sanguine carētibus repentur in actu tm: quia eorū anima est calor cōis primus tm: idcirco habent hmōi animalia mēbrū simile primum duntaxat. Sed in animalibus perfectis mēbrū primū est compositū ex mēbro primo simplici, & ex alijs mēbris: ideoq; cor, vt dictū est, partim carnosum existit, partim organicum. Et oportet q̄ in hoc mēbro sit principū caloris naturalis, cū is sit principium organorū anime. Si ergo ibi ē principium caloris, oportet q̄ sit principū sanguinis ibidē: & vbi est principū sanguinis, ibidem oportet ēē principium venę. Ex dictis ergo patet quare principū horum mem-

X iij brorum

De Part. Animal.

G brorum fuerit unum in cunctis animalibus : q̄ demſo non reddit cauſam tantū, ſed cām & cē ſimul. Hic ē ſtēdū ex quibūdā vſibus animam eſſe vnā tantū, præter id, qđ in libro de Anima pertractatur. nā aliqđ vnum eſt vnum per ſuā vnicam formam : quia eſt vnum p̄ id, qđ eſt : ſed habet eſſe per formam ſuā. quia, ſi non daretur hic vna forma, non daretur ēt aliquid in aſali vno, quo poſſet vnū animal appellari vnū, niſi per aliqđ poſterius ad ſuum eſſe, qđ eſt i p̄a materia. Nā, ſi partes animæ eſſent tres : & quilibet earum eſſe diſtincta ſubiecto, vt opinatur Plato, & Hippocr. atq; Gale. ſequeretur qđ principia membrorū eſſent tria. Et, ſi res ita ſe haberet, cur ergo indiuiduū animalū eſſet vnū, niſi per ſuū corpus, quē admodū dicitur aliqđ alligatum cē vnum ? qđ totum hoc eſt qđ enorme, & falſum. Quare autē principia venarum egrediētū a corde ſint duæ venæ tm, cauſa eſt, quia natura ſanguinis eſt duplex, ſ. venalis, & arterialis, idcirco ſpecies venarum fuit duplex. & fuit natura ſanguinis duplex, quia natura cordis hēt duplicem virtutē, & ideo habet cor duplicem ventriculum. Et ex hac diuerſitate partium cordis aſalium, ſ. dextræ, & ſiniſtræ habet aſal dextrā & ſiniſtrā. Nam, quia hæc diuerſitas ineſt membro principali, ideo ineſt alijs mēbris. ſed diuerſitas partū cordis eſt cā diuerſitatis partū animalis, ſ. dextri & ſiniſtri, ante & retro, ſurſum & deorſum. Putat autem Ariſt. ventriculū dextrum eſſe nobiliorem ſiniſtro, ſicut dextrū, & ſiniſtrum in omnibus membris. Similiter etiam opinatur magnā arteriam exeuntem ab hoc ventriculo eſſe præſtantiorem vena arteriali egredienti a ventriculo ſiniſtro, quæ aorta nuncupatur. & ob hanc cauſam dicit arteriam magnam ſituari in anteriori parte ventriculi, & aortam in poſteriori parte corporis : quia anteriora ſunt poſterioribus præſtantiora. Sed ratio, ob quā venæ fuerunt multe, eſt ppter nutrimentum cniſlibet membri. Nā cor, vel hepai cum uenis egredientibus ex eis, uel ab uno eorum habet ſimilitudinem cum aortis. Nam, quemadmodum in hortis datur locus originis, a quo aqua deducitur ad totum hortum, & inde in riuos diuiditur, donec contineat uniuerſum hortum, ita eſt ſanguis, qui p̄ uenas proficiſcitur a loco originis ſanguinis ad cuncta membra. Eſt adhuc datum ipſi corpori aliud iuamentum, proueniens ex pluralitate uenarum, & earum expāſione, atque alligatione mutua inuicem. Nam ſunt uelut fundamenta, & lapides, ex quibus domus conduntur, reſpectu aliarum rerum corporarum, in illis ædibus exiſtentiū : quemadmodum ſit, quando quæritur perduratio interior : quia faciunt fundamēta diuiſa per ligna, & lapides magnos : mox apponunt, quod uolunt inter hæc ligna, & lapides : ut operatur in obturatione domus molendinorum, quæ ſiunt ſuper flumina. Sic etiam ipſa natura operatur : quia deſcribit primo uenas inſtar lignorum, quæ poiuntur primo in clauſura molari a inter quas poſtea ponit carnem, & alia membra, eaſq; implet, quemadmodum inter ligna, & lapides fabricæ interponuntur arena, & calx.

Et

A Et ideo materia prima corporis sunt venæ: quemadmodum materia prima molendini sunt ligna sibi inuicem coadmixta, & intricata. Quod autem manifeste indicat, venas in corpore habere hanc similitudinē, est q̄ qui extenuantur non vident habere aliquod membrum manifestius venis, & euidentius: ideoq; vltimo corrumpuntur in corpore: sed quia venæ sunt corpori alligatæ p tali intentione, ideo aggregant quādoque in ipsum illæ duæ venæ primæ, & nonnunquam separantur.

Hæc ergo est vtilitas primæ ramificationis venarum in corpore. Sed cur vna, & eadem vena, cum peruenit ad membrum proprium, iterum ramificatur i plures ramulos, in quo etiam diuisuntur in minimas partes, causa est, vt sanguis transeat facilius in naturam membri, ipsarumq; extrema venarum transeant in naturam carnis. nam quāto partes alicuius rei minores redduntur, tanto facilius recipiūt transmutationem, citiusq; conuertuntur in substantiam alicuius alterius. Nihil autem simulatur magis ipsis venis, quā riuui. Nam sicut magni riuui diu perdurant, difficiliusq; destruitur: riuuli vero minimi facilius aboleseunt, & eorum vestigia abolentur: simile etiam accidit ipsis venis, sc̄ q̄ maiores in corpore perdurant, neq; transmutantur: paræ vero conuertuntur in carnem in actu. Efficiūtur adhuc minores ipsæ venæ in corpore propter aliam causam, sc̄ quia prohibetur exitus sanguinis ab eis, propter eius grossitiem magnam: adeo q̄ illud, quod egreditur ab illis extrimitatib⁹, est vapor sanguinis, a quo generatur excrementum, quod lū-

dor appellatur. Accidit namq; raro tamen, quibusdam ex hominibus vt sudent sudorem sanguinolentū: quod euenit propter tenuitatē sanguinis illorum, apertionemq; orificiorum venarum eorundem. Accidit etiam multis venis latioribus, vt sunt venæ narium, & ani, atq; gingivarum profluium sanguinis. Quod quidem plus accidit eis, propter egressum suum à sua natura, siue qualitate sua, vt si fuerit tenuis, in quo multiplicetur etiam aquositas, siue quantitate, vt cum augetur, siue secundum vtrunque simul, sed sanguis, qui ex membris profluit in trinfecis, est bonū inditium, vt sanguis narium, & ani, quandoq; tamē minatur malum, vt qui ex pulmone effluit. Diximus ergo quamobrem principium venarum fuit unum, & quare secantur primo in duas partes, cur etiam ramificātur in plures ramos, loquemur modo de reliquis membris corporis.

De pulmone, & eius forma: quibus item inferitur, quibus non.

Cap. 6.

Primo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pedestre est. Calorē enim refrigerari necesse est. q̄ extrinsecus ea, quæ habent sanguinem, desyderant: sunt enim calidiora. at quæ sanguine carēt, vel suo natiuo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autem vel aere, vel aqua refrigerari necesse est, quamobrem piscium null⁹ habet pulmonem, sed pro eo branchias obtinēt, vt cū de spiratione ageremus, retulimus, aqua enim refrigerantur,

vt

De Part. Animal.

G vt aere quæ spirant. quamobrè omnia, quæ spirant, habent pulmonem. Spirant pedestria omnia, & aquatiliū nonnulla: vt balena & delphinus, atque etiā cetæ omnia, quæ reflant. complura enim natura ancipiti sunt, tū ex terrestriū, tum ex aquatiliū numero: nam & eorū, quæ terra sustentantur, aeremq; arripiunt, quædam in humore maximam temporis partem consumunt, propter sui corporis temperamentum: & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla tantum terrestris naturæ sibi mutantur, vt nisi interdum spirent, viuere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegat⁹ est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde, sed sua tum amplitudine, tum inanitate, aditū spiritui patefacit: cum enim attollitur, influit spiritus, cum contrahitur, effluit. Ad cordis palpirationem pulmonē spectare male opinatum est: cor enim homini, prope dixerim, animalium vni palpitat, quia homo solum spe rei futuræ, expectationeq; moueatur. i pluribus etiam cor, laxo intervallo distat a pulmone, situmq; superius tenet, vt nihil ad cordis palpirationem conferat pulmo. Differentia pulmonis varia est, alijs enī sanguineus magnusq; alijs minor, fungosus, exāguis. Quæ viuipara sunt, maiorem, & copia refertum sanguinis habent, propter calorem suæ naturæ ampliorem. Quæ cōtra ouipara sunt, exiguum & sic cum, sed aptum ampliari, ac extumescere, cum inflatur: qualis eorum est, quæ ex terrestribus quadrupedes ouiparæ sunt, vt lacertorum, & testudinum, & ceterorum generis eiusdem. Volucrum etiam natura, quas aues appellamus, eodē pertinet. omnium enim earum pulmo fungosus, & spumæ similis est, spuma enim facta, diffusaq; ex amplo tumore in exiguum refidet, & pulmo earum exiguus, membranæq; similis est: quamobrè hæc omnia parum sitiunt, & parum bibunt: diu etiam aquam demersa tolerant, satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali, inaniq; refrigerantur diutius, vt quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc vt magnitudo corporis eorum prope omniū minor viuiparis sit. Calor enim est quod vim obtineat augendi, sanguinis autem copia caloris indicium est: corpora etiam melius erigit, quamobrem homo ceteris erectior omnibus est, & viuipara reliquis quadrupedib⁹ erectiora incedunt. nullum, n. viuiparum vel expes, vel ambulās, æque latibula petit. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est, sed exanguis, talisq; cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vacat, nec vt auiū gen⁹ nomen obtinuit, itaq; vt auem esse ex aliquo est, sic in essentia illorū inest, vt habeāt pulmonem.

De

Quæ hōi
cor palpi-
tet.

De Pulmone.

Pulmonem obtinent omnia animalia sanguinea gressilia. Quædam vero non habent pulmonem: Aliquibus autem inest aliquid vice pulmonis: ut frusta, quæ sunt in vitæ onis, dicta branchiæ. Fistulæ vero sunt quibusdam alijs: animal etiâ gressile sanguineum sylvestre pulmonem habet. Respirat autem delphinus, qui est animal aquaticum, & omnia cetera marina. similiter etiâ animalia, quæ communicant naturam aquæ & terræ, ut crocodilus, & ranæ, & reliqua his similia. Hæc omnia tamen, ut imaginor, non respirant per pulmonem. Pulmo præterea in nonnullis animalium est valde sanguineus, ut quadrupedum & viuparorum. in quibusdam vero est parum sanguineus, & exiguus, atque spumofus, ut in auiibus, & animalibus sanguineis ouiparis. In animalibus vero quadrupedibus viuparis, habentibus meri, diuiditur pulmo bifariam, cuius partes sunt posite in partibus pectoris eius: nam illorum pectus est bifariam diuisum per panniculum distinguentem. Est autem spongiosus mollis, cauus, custodiens cor in superiori parte, transitque ad ipsum per venam arterialem adhaerentem, ortam in ipso. Et quod cunctique habet pulmonem habet etiam vocem. Vtilitas autem pulmonis in animalibus habentibus ipsum est euentare supra cor, ipsumque refrigerare per ingressum aeris frigidi super ipsum ab extra, caloremque extrahere ab ipso. Idcirco figura pulmonis fuit habilis huic operationi, scilicet fuit creatus mollis fungosus, qui dilatatur, & impletur aere, quem ducit ad

cor, & constringitur, & sic extrahit ab eo aerem supercalefactum: qui quidem aer ingreditur in ipsum est gratia æquationis caloris cordis, & euentationis super ipsum, calor namque custoditur per euentationem, & extinguatur per eius priuationem. Illud vero, quod dicit Galenus, cor nutriri aere ingredienti ad ipsum per euentationem, videtur esse de se manifeste falsum: quia aer est simplex, & ipsemet fatetur simplex non nutrire. Et hæc vtilitas, scilicet æquatio, & euentatio est quid accidens necessario cuiuslibet animali sanguine referro, ne supercalefcat cor. Nam, si pulmo non faceret hoc officium in illo animali, necessario accideret ei extinctio. Et quanto animal est magis sanguineum, & calidius, tanto magis indiget officio euentationis, ut animal viuparum. & ideo pulmo huius animalis est magnus, oui parum vero minus indiget euentatione, ob frigiditatem complexionis eius. Et propterea non obtinuit hoc instrumentum magnum. Propter hanc quoque causam plura genera volucrum non sunt subunda, vel parum sitiunt, & raro: quia ingressus aeris in pulmonem sufficit refrigerare eius complexionem. Sed utrum ille motus pulmonis, intro mittendo, & extrahendo aerem, sit de se, vel insequatur motum pectoris, scrutandum erit, quando de causis ingressus, & extractionis aeris tractabimus. Necessario autem pulmo fuit bifidus, scilicet ut cum cesset actio vnius partis, alia coeater parte. Cuius rei iuumentum est manifestum in habentibus magna ulcera vnius partis pectoris: quia videtur hæc pars Pulmonis pri-

De Part. Animal.

G priuari ab operatione sua, propter ingressum, & exitum aeris ex ulcere, quando pectus mouetur: quare remanet pars scolumis ipsius pectoris, quæ fungitur suo officio. q̄ si pectus non esset bifidum, uel pulmo, periret animal, quando accideret ei huiusmodi ulcus, & suffocaretur.

Galenus tamen putat motum pulmonis issequi motum pectoris. quia impossibile est dari uacuum. quæ quidem est causa, propter quam aer ingreditur ipsum, ut ipse existimat, ueluti i fornace ipsius ferri. Nam, quādo pectus mouetur motu diastolis,

H impletur ipse pulmo aere: & cū mouetur motu systoles egreditur aer, ut follis fabrotum: cuius rei indicatio est, quia, si pectus uulneratur, & perforatur, tollitur motus pulmonis. Et hæc ratio est nulla. nam id eo illud fit, quia pulmo si frigidatur propter aerem, & priuatur eius operatio. Diuisio quoq; pulmonis i duas partes est causa communis sibi, & omnibus membris corporis, quæ apparent duplicata: quæ causa nulla uidetur euidentior, q̄ inesse dextræ, & sinistræ animalibus. Hinc creditur cerebrum bifariam diuidi: qd̄

I ostenditur ex morbis accidentibus in uno latere eius, alio remanente in columi, ut in ipsa membris perspicuum est: de hepate uero extat ambiguitas quedam. sed cor iā diximus ipsum habere duplicem partem, præter anhelurum. Adhuc pulmo affert utilitatē cordi, sc̄ quia trahitur ad ipsum, ueluti culcitra strata, quæ est habilis motui cordis, & systole ipsius. Sed, quia pisces morā trahunt in aqua, non possunt respirare per pulmonem. quare natura adhibuit eis uicē ipsius nares in eo-

rum genis, in quibus naribus extat quedam parua foramina, per quæ defertur uapor ex aqua ad ipsos, nō ipsa aqua. Quod quidem cum hoc, quod conuenit ad respirandum in aqua, sufficit etiam ipsis piscibus, cū sint frigide complexionis ob paucitatem sanguinis eorum. Delphinus uero, & quedam alia animalia aquatilia aerem attrahunt. Sed quærendum est qualiter respirant. Narrant autem piscatores q̄, quando delphinus dormit super aquam, auditur uox respirationis dicta oregon. Galenus autem pollicetur fuit narrare in suis historijs modū, quo ille respirat. Et animalia exanguia non respirant propter frigiditatem complexionis eorum. De pulmone ergo iam dictum est nobis, & de eius iuuamento: & cur reperitur in quibusdam animalibus, in aliquibus uero non.

De viscerum forma, & eorum loco in corpore animalium, & officio: præcipue uero de iecinore, & lie.
Cap. 7.

Viscerum quedam simplicia esse videntur, ut cor, ut pulmo, quedam bipartita, ut renes, quedam vtro nam modo se habeant, dubitatur. Iecur enim, & Lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nā & quasi simplex, & tanquam simpliciter duo, simili prædita natura esse vtrunque uidetur. Sunt tamen omnia bipartita. Cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bipartita quidem sit, sed in vnum initium coeat, cōsummeturq; aut enim superiore & inferiore,

Viscera bipartita eia.

Priore, aut priore & posteriore, aut dextra, & sinistra parte distinguitur. quamobrem Cerebrum quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam sensorium vnumquodque. eademque ratione Cor ventriculis suis distinguitur. Pulmo vero i ouiparis adeo dirimitur, vt ea binos habere pulmones videatur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. De iecore, & liene iure ambiges. cuius rei causa est, quod in his, quæ lienem habere necesse est, lien ipse quasi iecur aduteratum esse videtur: in his autem, quæ lienem habere non necesse est, vt exiguus admodum lien veluti notæ gratia habetur, sic hepar bipartitum aperte est, & pars altera ad dextram, altera, quæ minor est, ad sinistram situm tenere expetit. Quinetiam i ouiparis quâuis minus, quâ in viuiparis apertum sit, tamen in non nullis æque diuisum patet, vt locis quibusdam lepores bina iecinora habere videntur: quemadmodum in genere piscium, tum alij quidam, tum cartilaginei iecur duplicatum habere videntur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est, ideo natura lienis adhibita est, itaque quanquam necessario quodam modo est, tamen non admodum omnibus animalibus. Causa igitur vt viscerum natura bipartita sit, quemadmodum diximus, dextrum sinistrumque est. vtrumque enim sibi simile exposcit,

quomodo ea quoque similem, & geminamque habere naturam expetit. vt enim illa, quâuis gemina, eodem coeunt, sic viscerum singula, quâuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt viscerum quædam supra septum, quædam infra. sed omnium vsus communis venarum gratia est, videlicet quo venæ, vt pote penfiles, sustineri, & copula viscerum stabili ad corpus possint: quasi. n. anchoræ per partes deductas iaciuntur ad corpus: verbi gratia de vena maiore ad iecur, & lienem deuenitur, etenim viscerum eorum natura, quasi clauus corpori tam affigit, si iecur, & lien, in latera corporis venam maiorem affirmant: ad hæc enim sola rami ab illa mittuntur. Renes autem in partem posteriorem eandem continent, quanquam ad renem vtrumque non modo de vena maiori, sed etiam de aorta pretendit vena, hæc viscerum beneficio institutioni animalium præstantur. atque etiam iecur, & lien iuuant ad cibi concoctionem: quæ enim sanguinea sunt, calidam habent naturam. Renes ad excrementum, quod in vesicam secedit opitulantur. Sed enim cor, & iecur omnibus animalibus necessaria sunt: alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquem quasi lares, focusque oportet, quo nature fomites, & primordia ignis natiui continentur, & seruetur, eundemque tutum esse veluti arcem corpora

Viscerum officium suum habere videntur.

De Part. Animal.

Lien per
acids ne
cessarius.

G totius necesse est) alterum, iecur dico, cibi concoquendi gratia adest. & quidem nullum sanguine præditum hīs duobus carere potest: quamobrem omnia, quibus sanguis, duo hæc viscera habent. Quæ autem spirant, tertiū etiam habent, pulmonem. Lien per accidēs necessarius est, quomodo excrementa tum alui, tum vesicæ. ex quo fit, ut in nonnullis deficiat magnitudine: ut volucrum quibusdam, quæ ventriculum habent feruentiorem, velut columbo, accipitri, miluo. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest: habent enim perquam exiguum. Multis etiam squamatis exiguis, quæ vesica etiam carent, quoniam excrementum per carnem laxiorem in pinnas, & squamas transeat. lien enim vapores vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, & concoquere eos potest, ut qui sanguineus sit. quod si plus excrementi sit, parumque caloris habeat lien, corpus præ alimento immodico lægescit, & propter confluuium huc humoris sæpe accidit, ut lienosis ventres præduri efficiantur: quomodo hīs, qui supra modum migunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi consistit, ut auibus, atque piscibus, hīs aut non magnus, aut notæ gratia dūtaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguus, rigidus, & reni similis est, scilicet ob eā rem, quod pulmo

eorum fungosus est, parumque potus desyderant: & quantum excrementi constiterit, in corpus, & corticem vertitur, ut auibus in pennas. Sed in hīs, quæ vesicam habent, & pulmonē sanguineum, humidus est, tum ob eam, quam modo diximus causam, tum quia partis sinistræ natura humidior, & frigidior est, contrarium enim quodque ad sebi cognatum ordinem dispositum est: verbi gratia dextrum sinistro contrarium est, & calidū contrarium frigido. itaque modo, quem diximus, sociantur. Renes nulla necessitate habentur, sed ut melius, & locupletius sit, humoris enim excrementi gratia, qui confluit in vesicam, adiuncti sunt ex sua natura: in quibus plus huiusmodi sedimenti fieri solet, ut vesica melius suo munere fungeretur. Sed, cum vsus eiusdem causa renes, atque vesica habeantur, dislerendum nunc de vesica est, prætermissa sequente partium enumeratione. de præcordiis enim nondum docuimus, quæ pars viscerū rationi coniuncta est.

De Hepate.

Hepar habent omnia animalia sanguinea. Et creditur ipsum esse duplicatum in quibusdam animalibus, ut in nonnullis piscibus opinatum fuit. Estque situatum in latere dextro: & si aliqui narrent ipsum fuisse repertum quibusdam hominum in sinistro, & splenem in dextro. Modo speculemur hic de eius

Auer.

A eius iuamentō, officioq; eiusdem vna cum membris communicantibus cum ipso in eorum operatione: idest, q; non perficitur opus hepatis nisi cum eis. Et dicamus iecur vniuersaliter habere iuamentum necessarium corporibus animalium sanguineorum: quia est instrumentum generatiuum sanguinis venarum. Sed, cum sanguis sit necessarius ad esse animalium nutrimenti gratia, atq; augmenti, ideo hoc membrum est necessarium pro esse animalium. quod ostenditur, quia est primum membrum, quod primo conuertit chylum in sanguinem. **B** nam nullum inuenitur membrum ante hepar, quod sanguinem obtineat, scilicet ex membris, in quibus est nutrimentum, donec perueniat ad hepar. Stomachus enim nō mutat cibum in formam sanguinis p intestino sibi coniuncto: immo stomachus mutat cibum in chylum, postea expellit ipsum ad intestinum: qui, cum intestinum attinxerit, hepar trahit ipsum per venas medianas inter ipsum, & intestinum: & cū ad ipsum peruenerit, transmutatur in naturam sanguinis. Et, dum transmutatur, sequeltrantur tria excrementa ex ipso, scilicet excrementum aqueum, tendens ad renes, & vesicā: & terreum veniens ad splenem: & spumofum ad fel in animalibus, scilicet habētibus lienem, & fel, vt post hoc dicemus. Id autem, q; fuit ostensum, dari hepar geminatum quibusdam animalib⁹, videtur haberi per eandem causam, propter quam mēbra aliqua sunt geminata. Forte tamē geminatur in animalibus non habentibus lienem. hepar enim multum facit in temperanda com-

plexione corporis, & optima sanitate animalium. illud enim isequitur bonitatem sanguinis, eiusq; multitudinem. Hinc est q; pisces, & testudines, atq; maior pars horum animalium habent malam complexionem naturalem, propter malitiam hepatis eorum. Fuitq; iecur in dextro latere locatum: quia in eo latere est arteria magna. Membra autem, quæ cum hepate communicant in concoctione sanguinis, sunt tria, scilicet splen, & fel, atq; renes.

De Splene.

Lien in animalibus participanti bus ipsum videtur situari in sinistro latere, heparq; de directo in dextro, præterquam in quibusdam hominum, de quib⁹ oppositum fertur. Variatur etiam splen animalium magnitudine, & paruitate: & quandoque deficit in quibusdam, vt dicitur de auc, cuius caput est simile capiti capræ. Inuestigamus autem utilitatem huius membri: & cur quædam animalia obtinent ipsum, quædam vero non: aliquibus etiam inest paruus, nonnullis vero magnus. Cum hoc etiam contemplantur proprietates, & differentias datas animalibus propter diuersitatē splenis eorum. Dicamus ergo quod, cū inueniatur splen plenus sanguine turbulento, apparentq; inter ipsum & iecur vehicula deuenientia ad cōcavitatem hepatis, quæ sunt etiam plena tali sanguine, & non videtur habere venam egredientem ab ipso procedentem ad alia membra, vt videtur in hepate, præter illum meatum existentem inter ipsum, & os stomachi hominum, scimus q; ipse non est hepar duplicatum, quia,

Quia, si ita esset, tunc haberet aliamquam uenam, per quam deferretur sanguis sibi proprius ad reliqua membra. Habito igitur quod non est binum hepar, neque huiusmodi sanguis est propter nutritionem membrorum, habemus ipsum esse aliquod excrementum sanguinis nutrientis membra. Quod quidem est fere necessarium: cum necessario in generatione sanguinis, & eius concoctione oporteat sequestrari ab eo excrementum terreum, ueluti in alijs liquoribus concoctis a calore naturali, ut uuarum succus, & alia. Si ergo uidemus huiusmodi excrementum esse ex sanguinis superfluitate, & quod est necessarium, ut in generatione sanguinis secernatur tale excrementum ab eo, habemus inuamentum huius membri esse attrahere hoc excrementum ex sanguine ad se. Cōsidimusque de hac nouicia: propterea quia uidemus in habitibus ægri tudines spleneticas ex animantibus habentibus splenē exuperare humorem terreū melancholicum. Quædam animalia non habent lienem: uel, si habent, est exiguus: quia ad generationem sanguinis sibi similis, & ad introductionem suæ formæ, qua est sanguis illorum animalium, non est necessaria sequestratio huius excrementi terreī ab ipso. Quod quidem est necessarium illis animalibus propter alterum duorum, uel propter utrumque simul: uel. scilicet quia huiusmodi animal carens splene, habet membra terrea proportionata nutrirī per hoc excrementum, quod natura solet secernere in habentibus splenē: uel quia tale excrementum est paucum in tali genere animalium. Et istemet sunt causæ, quibus anima-

lia diuersificantur in magnitudine, & paucitate huius membri, ita quod fiet minus, & debilius. Et ideo accidit hoc auiibus, & piscibus, scilicet quod non habent splenem, & si habent, est exiguus. quia natura transmittit illud excrementum terreum, existens in sanguine illius animalis, in pennas, & squamas. Hinc est quod quæ habent splenem exiguum, obtinent etiam paruum pulmonem, parūque bibunt, propter exuperantiam portionis frigide, & secce in ipsis. Fuit autem lien positus in sinistro latere; quia hepar est in dextro, quare non erat sibi locus conuenientiōr latere sinistro. Habent præterea iecur, & lien unum commune inuamentum, scilicet quod sunt ueluti clauis, quibus uenæ corporis firmantur, præsertim hepar: quemadmodum funes, quibus nauis alligatur clauis extra aquam. Cumque splen magnificatur, corpus extenuatur: quia eius magnitudo est propter apostemadurum, quod sibi reuenit: quare diminute trahit illū humorem. relinquitur igitur mixtus in sanguine, unde fit quod natura eum abhorret, & membra non aluntur ab ipso, & extenuantur. Attenuatio igitur ipsius indicat caliditatem corporis. nam quæ habent splenem tenuem, incolumiora sunt, & quæ magnum, egrotant. Vniuersaliter autem splen est necessarius in animali propter sanguinis necessitatem, quo nutritur: & quia non generatur, donec secernat a se hoc excrementum. Hinc potest haberi quod hoc excrementum non est materia corporis, ut sunt opinati primi Medici.

Qui-

A Quibus animalibus data sit vesica: deq;
eius officio, & situ in corpore ani-
malium. Cap. 8.

Vesica non omnibus ani-
malibus data est, sed ñs
tantum tribuere voluisse
natura videtur, quæ pulmonē
haberent sanguineum. idq; re-
cta ratione. caloris enim excelsu,
qui in eo ipso membro conti-
netur, sitibunda hæc omniū præ-
cipue animalium sunt, cibiq; in-
digent, non modo siccī, verum
etiam humidi copiosioris. itaq;

Excrementum etiam copiosius
contrahi necesse est: nec solum
tantum, quantum a ventre con-
coqui, excerniq; cum eius excre-
mento possit. ergo huius quo-
que excrementi cōceptaculum
quoddā haberi necesse est. quā-

Quibve
hæc sit

obrem omnia, quæ talem ha-
bent pulmonem, vesicam obti-
nent. Quæ autem tali carent pul-
mone, & vel parum bibūt, quo-
niam fungosum pulmonem ha-
beant, vel omnino potum assu-
munt, non potus, sed cibi gra-
tia, vt insecta, & pisces: vel etiā
quæ penna, aut squama, aut cor-
tice integuntur, hæc tum, ppter
humoris assumpti exiguitatem
tum quia quantum excrementi
contrahitur, in ea ipsa absuma-
tur, vesica omnia carēt, excepta
testudine inter corticata: in hac
enim tantummodo natura ca-
strata non est. Cuius rei causa ē,
quod maris testudines pulmo-
nem habent carnosum, sangui-
neum, & similem bubulo: terre-

De Anim. cū cō. Auer.

stres autem proportionē maio-
rem. Superficies etiam, quia ob-
densa, præduraq; modo filicis
est, facit ne humor diffilari eua-
porariq; possit per carnē laxio-
rem: vt auib; serpentibus, cæ-
terisq; opertis cortice euenit. at-
que ita excrementi copia tanta
subsideret, vt eorum natura conce-
ptaculum, & vas quoddam ca-
pax humoris desyderet. vesicā
igitur testudo sola inter hæc ha-
bet ea de causa, s. marina amplā
terrestrib; exiguum admodū.

De renibus, & eorum officio,
quibusq; animalibus dati
sunt. Cap. 9.

Renum etiam ratio simi-
lis est. nullum enim peni-
natum, nullum squama-
tum, nullum corticatum, exce-
pta testudine, renes habet. quan-
quam in nonnullis auib; carū
culæ quædā sint latiusculæ, spe-
ciem renum ostendentes, quasi
ea caro, quæ renibus delegatā
est, locum nō habeat, sed in plu-
ra dispersa sit. Genus tamen tes-
tudinis, quam lutariam vocāt,
& vesica, & renibus caret. sit. n.
pp eius mollitudinē tegminis,
vt humor facile diffleat. lutariā
igitur ob eam cām neutram ca-
rū partiū hēt. Cæteris a salib; q;
sanguineū, vt dictū ē, habēt pul-
monē, renes oib; natura tribue-
rat: qppe q; sif & ad venas cōti-
nēdas ñs vtref, & ad hūorē sup-
uacū excernēdū abuteref, mea-
tus. n. de vena maiore ad renes
vfq; pferf. Cauū in oib; inett

Y re-

Renib⁹ aut ampli⁹ aut arcti⁹ p^{er}ter
quam in vitulo marino: eius. n.
renes bubulis similes, omnium
firmissimi, ac solidissimi sunt.
hominum etiam renes bubulis
similes sunt: quippe qui, tanquā
compositi ex multis renib⁹ exi-
guis constent: neque æquabiles
sunt, quomodo renes ouium, cæ-
terarumq^{ue} quadrupedum habē-
tur, quo fit, vt morbus eorū dif-
ficile curari hominibus possit,
etiam si nuper ægrotare incepe-
rint. accidit enim vt quasi mul-
tis renibus, laborent, diffici-
lius remedium adhibeatur, q̄ si vno
infestarentur. Meatus, qui ex ve-
na pertendit, non cauum subit
renum, sed in eorum corpus ab-
sumitur. quamobrem, in cauis
etiam nihil sanguinis continet,
neq^{ue} concrefcit mortuis. Mea⁹
vero de cauis renum exangues
duo insignes ad vesicam ferun-
tur, singuli ex singulis, atq^{ue} etiā
aliī ex vena aorta valdi, frequē-
tesq^{ue} eodem deueniunt. quæ ita
natura instituit, vt ex vena hu-
moris excrementum ad renes ve-
niret: in renib⁹ autem sedimen-
ta humoribus per corpus renum
colatis, in medium conflueret,
vbi plurimi cauum continent.
quo fit, vt renes omnium maxi-
me viscerum foedum reddāt o-
dorem. tum deinde ex medio p^{er}
eos meatus in vesicam iam ma-
gis magisq^{ue}, tanq̄ excrementum
seceratur, atq^{ue} reiicitur. vesica
ipsa ex renibus dependet: sēdūt
enim in eam, vt dictum est, vali-

di meat⁹. Renes his de causis ha-
bentur, & virtutes, quas dixi-
mus, obtinent. Omnibus autē,
quæ renes habent, dexter supe-
rior sinistro est, quod enim mō-
tus ex parte dextra proueniat,
naturaq^{ue} dextræ proinde validi-
or sit, ideo partes omnes mouen-
di causa vergant ad situm poti⁹.
superiorem oportet. nam & su-
percilium dextrum magis attol-
litur, & arcuatū magis quā
sinistrum habetur. Tangitur in
omnibus a iecore dexter, quod
elatio^r est. Iecur enim parte dex-
tra positum est. pingue plenius
renes ambit, quā reliqua vis-
cera. quod & necessario fit, cū
excrementum per renes trāsmis-
sum coleretur. quantum enim re-
linquitur sanguinis puri, facile
concoqui potest. finis autem p^{er}-
hæ concoctionis sanguineæ ad-
eps, & seuum est. Vt enim in cō-
bustis siccis, velut cinerib⁹, aliquid
ignis relinquitur: sic in cōcoctis
humidis nonnihil caloris, qui
effecerit, relinquitur. quo fit, vt
pingue leue sit, & humoribus re-
spondeat, atq^{ue} fluitet. sit non intra
ipsos renes, qm̄ densum hoc vi-
scus sit, sed circum renes est, vi-
delicet aut adeps in ijs, quæ pin-
guescere adipe solent, aut seuum
in ijs, quæ seuo opimantur. quo-
rum differentia alio loco expli-
cata est. necessario igitur ea de
causa pinguescunt, si ex ijs, quæ
necessario eueniunt animalib⁹.
quæ renes habere debuerunt: sa-
lutis autem cā, vt renum natura

Renum
morbo dif-
ficilis cu-
ratur.

Pingue
le renib⁹

A calida sit. Cum. n. positi loco vltimo sint, teporem desyderant ampliozem. tergum enim carnosum est, vt cor, & reliqua partis superioris viscera protegat. At lumbi carne vacant, vt flecti possint. omnium. n. flex⁹ ex carnes sunt. itaq; vice carnis adipe renes obsepti muniuntur. Quin etiam humorem melius discernunt, & concoquunt sua pigue dine. pingue enim omne calidū est. calor autem concoquit. renes his de causis pingui operiūtur. dexter omnibus minus pinguis. cuius rei causa est, quod natura dextræ partis siccior est, & mobilior. motus autem contrarius est: liquat enim piguedinē, & consumit. Sed, cum ceteris animalibus renes habere pigues proficiat, & plerunq; totos obesos habeant, ouibus hoc letale ē, quo fit, vt quanquam pingues admodum sint, tamen aliquid desit, & si nō vtriq;, dextro quidem. causa cur hoc solis, aut maxime ouibus accidat, quod hīs, quæ adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaq; non æque flatus interclusi dolorem faciunt, quod causa syderatiōis est. quamobrem hominibus ē, qui vitio renum laborant, quam pinguescere iuuat, tamen si pingues admodum efficiant, dolores profecto accidunt letales. Cæteris autem, & si seuo pinguescunt, tamen seuum minus densum, quā ouibus fit. Corpora etiam seui genū ouium lon-

syderatio
ouibus.

ge excedit. omnium enī animalium oues celeri renū obesitate opplentur. itaq; humore flatusq; intercluso celeriter præsyderatione intereunt. nāq; per venam aortam, & maiorē, statim vitium ad cordis sedem transuehitur. meatus enim ex hīs venis ad renes continui pertendūt. sed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renib⁹ dictum iam est.

De Renibus, & Vesica.

Renes habent omnia animalia, habentia pulmonem sanguineum. & quæ renes habent, vesicam quoq; obtinent. & nullum cocticarum, aut pēnarum habet renes, neq; vesicam, præter testudinem syluestrem, & marinam: quæ renes, & vesicam habet, quia pulmonē sanguineum obtinet. Quærendum autem est iuuamentum horum duorum membrorum, scilicet renū, & vesicæ: & quare reperuntur in quibusdam, & in aliquibus alijs non. Dicā ergo qd, cum renes seruiant vesicæ, & fuerint positi in fine doisi, ita vt adhæreat orificium colli eius venæ magnæ prope gibbum hepatis, & excrementum aquosum ipsius nutrimenti sit inuentum transire ad eos, deinde ad vesicam, scim⁹ quod officium renū, & vesicæ est clarificare sanguinem ab aquositate subtili, quæ non est habilis, vt fiat pars sanguinis. Quod quidem officium perficitur duobus membris, scilicet ista perfecta discretio illius excrementi. quia primo renes trahunt aquositatem sanguineam ab hepate; &, cum illam secreuerint,

AVER.

7. 11.

Y ij vt

De Part. Animal.

G vt natura sua exposcit, tunc expellit eam ad vesicam: quam iterum vesica fecernit, donec egrediatur excrementum aquosum, in quo nihil est sanguinis, neque aliquid habile nutrimento alicuius membri. Nam quemadmodum renes cibantur ex sanguine mixto cum excremento aquoso, adueniente ab hepate ad ipsos, sic vesica alitur sanguine in mixto superfluitati renum. Hinc visum est egredi excrementum humidum sanguinolentum in habentibus renes debiles. Sed ideo obtinent renes & vesicam omnia animalia haben-

Hia pulmonem sanguineum, quia sunt valde sitibunda, multumque bibunt: in quorum ventre superfluit excrementum aquosum: quare sunt necessaria renes, & vesica. Quibus tamen non indigent aues, neque animalia ouipara, quia eorum pulmo non est sanguineus: ob quam rationem huiusmodi genus animalium non habet splenem mollem, immo habet henem paruum, & durum. Sed testudo sylvestris, & marina renes habet propter caliditatem pulmonis eius. Quaedam tamen animalia renibus, & vesica carent ob fungositatem corporis eorum, & velocem expansionem humiditatis eorum, vt dicitur in genere animalium mollium testaceorum. Renque dexter existit superior sinistro: quia officium illius renis validius est, habetque situm modo, quo melius attrahat, cum sit propinquior venae magnae, & quia membrum nobile quare sit locum nobilem. Hinc est quod membra dextra sunt propinquiora supremae positioni: ob quam causam etiam dextrum animalium attollitur, sinisterum vero demittitur. Renes praeter-

rea maiorem obtinent pinguedinem, quam alia membra. quod fit propter alterum duorum, scilicet vel quia sanguis, quo nutritur hoc membrum, habet magnum calorem, & humiditatem bonae digestionis, & probae concoctionis: quare habebit multum de hoc excremento: nam ostensum iam fuit pinguedinem esse excrementum sanguinis optimae digestionis, & concoctionis: vel quia substantia renis est dura, terrea: nutritur ergo ex parte terrea sanguinis, & aquosa, & segregat a se partem aeream, & igneam, ex qua fit pinguedo, quia est sibi dissimilis. vel quia utraque res simul coeunt in renibus. Et quauis seuum, & adipem habeat hoc membrum de necessitate propter naturam nutritionis, quae fit in ipso, nihilominus adhuc habet aliquod iuuamentum, scilicet quia id, quod sequitur renes a dorso, non est carnosum. & denique est in extremo membrorum corporis: ideo indiget calore, qui custodiat ipsum a frigido. pinguedo ergo avertit hoc iuuamentum: nam ipsa defendit ipsum a frigore, & adiuuat digestionem, & concoctionem. Inestque pinguedo utrique renum animalium habentium pinguedinem, sed quae seuum obtinent vice pinguedinis, habent circa renes seuum vice pinguedinis. in superius dictis iam fuit data differentia inter seuum, & pinguedinem. Ren vero dexter minus pinguedinis obtinet, quam sinister: quia membrum dextrum calidius, & mobilius. motus autem pinguedinem liquat. Agnorum tamen renibus plus hoc accidit, quam alijs, adeo quod interficit eos. Dolores autem renales difficile resoluntur ob grossiorem substantiam.

Astantiz, & duritiem ipsorum. Iam ergo fuimus locuti de iuuamento cordis, & hepatis, splenis, & duorum renum. loquamur modo se riatim de iuuamento septi transuersi, differtemusq; sermonem de iuuamento felis post hoc.

De septo transuerso, siue præcordijs, & eius officio. Cap. 10.

Separantur hæc inter se septo transuerso, quod nonnulli præcordia appellant. determinat hoc a reliquis pulmonem, & cor. id autem septum transuersum præcordia in sanguine præditis, vt modo dixi, vocatur. Habet hoc omnia, quæ sanguinem obtinent, æque vt cor, & iecur. cuius rei causa est, quod ideo habetur, vt sedē cordis a ventre dirimat, videlicet vt animæ sentientis origo inoffensa seruetur, nec facile occupetur exhalatione cibi, & caloris aduentitijs copia. hac enim causa natura interceptit præcordiorum quasi parietis, sepiusq; interuentu, distinxitq; partem nobiliorem ab ignobiliori, in quibus superioris, inferiorisq; ratio posset haberi, superius est enim, cuius gratia reliqua sint, quodq; melius sit: inferius autem, quod eius gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc septum, siue cinctus costis parte sui carnosiore, validioreq; * media autem constat membrana exiliori. ita enim & ad robur, & ad prætentum commodius est. contra calorem se effe-

rentem hoc veluti sobolem esse, argumentum ex his, quæ plerumq; accidunt, ducitur: vbi enim propter vicinitatem attraxerint humorem calidum, atq; excrementitium, continuo mentem, sensumq; planē perturbat, quamobrem phrenes appellantur, quasi participes prudentiæ sint. atqui nullatenus participes sunt, sed quia propinquæ sunt his, quæ vim obtinent illam (cor enim prætenduntur) hinc mentis mutationem aperiūt. quamobrem tenues parte sui media sunt, non modo de necessitate, quod cum carnosæ sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit: verum etiam vt minimi vaporis excipiant, nam, si carne pleniores constarent, copiam vaporis & haberent, & traherent. Partem hanc calefactam celeriter sensum aperire idcat vel id, quod titillatu euenit. rident enim celeriter qui titillātur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat. qui quanquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouet præter voluntatem. Causæ autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas est, & qd; solus omnium animalium rideat. est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis, quæ alam complet. ictus etiam traiecta præcordia i prælijs risum attulisse proditum est scilicet calore, quē moueat vulnus. hoc enim verisimilius credi potest, quā qd; de capite refer-

F
Si risus
ex titilla-
tu.

* hanc
in d. 10. p. 10.
notatur
q. media
vincit
infecamo-
re.

Y in runt,

De Part. Animal.

Erunt, ut abscissum loqui poterit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumq; testem adhibeāt, quasi ob eam rem illud dixerit: Ipseq; dum loquitur, miscetur pulvere vertex. non enim dum ipse homo, sed dum ipse vertex intelligi volunt. In terra Caria res adeo pro vera habita est, ut teum quendam ex incolis egerint. cum enim Iouis Hoplosmī sacerdos esset occisus, & a quo non constaret, nonnulli sese adiuisse retulerunt, capite præciso dicente sapius, virum super viro Cercidas occidit. itaq; hominem, cui nomen Cercidas in prouincia quæsierunt, comperitq; in iudicium duxerūt. sed fieri non potest, ut caput præcisa arteria, & sine motu pulmōis loquatur. nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindūt, tale quid vnquam euenisse accepimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim his nunquam præcordiis traiectis moveri consentaneum est, cum ridendi vi careant: at capite abscisso, ne suam vocem aliquando emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamen detracto capite progredi quoquam non temere credi potest, nam ea quidem, quæ sanguine carent, vel viuere diutius possunt truncata capite, cuius rei causam alio loco docuim⁹. Sed cuiusnam gratia singula viscerum habeantur, explicatum iam est. Extremis autem

venarum interioribus hæc necessario adiunguntur. vaporem. n. prodire, cumq; sanguinem necesse est: ex quo consistente, crescenteq; viscerum corp⁹ contrahatur, & coagmentetur. quæ propter sanguinea hæc sunt omnia, & naturam sibi consimilem, cæteris dissimilem habent.

De Septo transuerso.

Dicamus q; Diaphragma est panniculus. separans inter cor, & pulmonem, & membra corporis, id est membra, quæ sunt pro digestionem cibi, & eius concoctione. Et quæcunq; habent cor, & hepar, habent etiam diaphragma: quod prædurius, atq; carnosius existit in ea parte, quæ membris annectitur, in medio vero ipsius magis tenue, propiusq; substantiæ panniculi. Sed Aristoteles, & prædecessores dicunt iuuamentum septi esse interceptionem, quæ distinguat inter membra principalia, & sequentia. quia, si non daretur interceptaculum inter ipsa, tunc accideret membris principalibus ex hoc magnum nocumētum. Nam necesse est locum illum, in quo fit digestio, habere ibi vaporem, & calorem aduentitium. & si non esset diaphragma, eueniret ex hoc læsio, & offensio ipsis membris animantibus, eorumq; operationes læderentur. Et quemadmodum solent principes ponere distinctionem inter ipsos, & seruos, sic etiam natura prouida interposuit velamen distinguens inter membra principalia, & sequentia: intercipiantq; superius ab inferiori latere, sed, cum superior pars sit nobilior, inferior vero ignobilior, oportuit determinare nobile ab igno-

Ex qua materia corpus viscerum fit

vol. 2. l. 1.
• 222. 1. 1.
103

Ignobilē. Opinatur tamen Galenus diaphragma habere aliud nobilius iuamentum isto, magisq; opportunum, quia huiusmodi velamē, vt ipse imaginatur, est lacertus, quo animal mouet pectus in respiratiōe. Quod genus membrorum, scilicet lacertum, eiusq; vtilitatem nō perceperunt tempore Aristotelis, vt imaginor: quia non inuenio fecisse memoriam de eo. Post ætatem vero Aristotelis cognouerunt quemlibet motum volūtarium corporum animalium fieri per lacertum, demus paucis moribus: Nam, si coriū

A moueatur a lacerto, & faciamus vt moueat animal hoc membrum, tunc percipimus hunc lacertū cōtrahi ad contractionem membrorum, dilatariq; ad eorum dilatationem. &, si ligamus eius originem, aut incidimus ipsum, destruitur illi co motus membri. in motu ergo locali lacertus est principium mouēs mobile, quia de se mouet: sed quod cunq; aliud mouens, præter lacertū, mouetur ab alio, vt chordæ, & ossa: sed si quid est ante hunc lacertum, illud est mouens im mobile, vt nervus, & calor naturalis. Laudemus

Ergo de hoc iuamento ipsum Galenum, addamusq; ipsum alijs iuamentis narratis ab Antiquis: quem admodum tenemur laudare ipsum de rebus manifestatis in arte anatomica. Dicit autē Aristoteles, quod medium septi est exilioris carnis: ne ad ipsum attrahatur humiditas a corpore, & egrotet, & apostemetur: nam perturbatur mens ex morbo huius membri. Quod autem intellectus alteretur cito ex læsione, & dolore diaphragmatis, propter communiatem inter ipsa existentem,

ostenditur per risum, qui fit in hōmine hora titillatus membrorum annexorum ipsi diaphragmati ab extra, & proprie in cute subascellæ: vnde fertur qd, si quispiam vulneretur in diaphragmate, multum ridebit propter calorem vulneris. Galē, autem credit qd medium ipsius diaphragmatis est cōnexum, & tenue, paucq; carnositatis ob magnam nervorum portionem, venientem ad ipsum ex cerebro. ideo arbitratu ipse intellectum perturbari ad eius perturbationē. Alia vero animalia non ridet ex titillatu circūstantiæ diaphragmatis, quia nullum animal est nubile, præter hominem. Quia ergo iam sumus locuti de vilitate septi, loquamur nunc de iuamento membrarum superpositarum membris corporis.

De membranis, & earum officio.

Cap. II

Membranis omnia viscera includuntur, pro tegmine enim op⁹ est, quo illæsa seruatur, eoq; leuiori membrana autem talis suapte natura est, quippe quæ & densa sit, vt arcere possit: & carne vacet, vt vaporem nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, vt leuis sit, & nihil ponderis afferat, Maximæ inter membranas & robustissimæ sunt, quæ cor, aut cerebrum ambiunt, idq; optima ratione hæc enim precipuam tutelam desyderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus est. hæc autem principatum maxime vitæ obtinent.

Y iij Non

an. 1712
a. 1712

De Part. Animal.

G Non omnia viscera omnibus animalibus inesse. Cap. 12.

H Abent animalium quædam omnem viscerum numerum, quædam non omnem, quæ sint hæc, & quam ob causam, dictum iam est. & varie vero hæc habentur: neque enim cor simile habent ea, quæ corde prædita sunt, neque aliud prope dixerim vllū. Iam enim iecur alijs multifidum est, alijs simplicius in eorum genere, quæ sanguinem habent, & viuipara sunt, sed longe magis piscium iecinora, & quadrupedum, & ouiparorum, tum inter seipsa, tum ab his, quæ modo diximus, distinduntur. Auium iecur maxime simile est iecori viuiparorum. puro enim, & sanguineo colore exhibetur. ut illud, cuius rei causa est, quod auium corpora diffilari, euaporarique optime possint, nec multum habeant excrementi visiosi: quo etiam fit, ut nonnulla ex viuiparis felle careant. Iecur enim ad temperiem, sanitatemque corporis multum confert: finis namque eorum in sanguine potissimum situs est. iecur autem omnium viscerum, excepto corde, sanguine refertissimum est. At vero quadrupedum ouiparorum & piscium iecinora, maxima parte pallidiuscula sunt. nonnullorum etiam vitiosa omnino, ut corpora quoque eorundem prauum temperamentum fortiuntur, velut rubet, testudinis, & similia. Lienem bifidus inter

cornigera habent rotundum, ut capra, ovis, & reliqua omnia: nisi aliqua pro sua magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, ut boues. At multifidus pilix omnibus est, ut homini, cani: solipedibus autem mediū tenet, & promiscuus est. partem enim alteram habet latam, alterā agustā, ut equo, mulo, asino.

Differentia viscerum a carne.

Cap. 13.

Differunt viscera a carne non modo sua corpulentia, verum etiam eo quod caro foris posita est, viscera intus continentur, cuius rei causa est, quod naturam communem cum venis habeant, & partem venarum grana sint, partem non sine venis esse possit.

De Membranis.

Vniuersaliter membranz fuerunt creata macilente, robustissima, tenues non carnosæ. Quarum iuuamentum vix est, per tutelam, & tegmine: sunt. n. veluti clipeus membrorum, & pæpea sunt exiles, & desæ. nã ad firmitatem fuerunt desæ, tenues vero propter tegmentum: ita quod obtineant hæc duo, scilicet custodia, & protectione: id carne vacat, ne afferat periculum ipsis membris: humiditates quoque ad se traheret, & argrotaret, si essent carnosæ. Sed, quia firmitas, seu durabilitas quæritur membranis, id fuerunt membranz cerebri, & cordis robustissimæ: quia principes debent circumdari, & custodiri: & id natura sagax prouidit eis robur, & tutelam quantum potuit. Nunc autem tractemus de ventris utilitate, & intestinorum, eorumque diuersis, & proprietatibus datis aialibus: ob illas diuersas, quibus differunt ventres, & intestina eorum.

De

Lienis varietas.

De intestinis, & ventre, eorūq; officio, & locū concoctionis. Cap. 14.

Subest præcordiis venter, quæ gula definit, si habet: tri si minus, ori adiungit. Venter intestinū annexum est, sed quæ causam partes has animalia habeant omnia, nulli dubiū est. Cibus, n. & ingestum recipere, & euaporatum emicere, neque eundem locū esse cibi cōcocti, & excrementi necesse est. concoctaculum ē adesse, in quo cibus mutetur, oportet. pars, n. alia cibum ingestum cōplecti, alia excrementū, materiāq; superuacua capere debet. quarū actio num, vt tempus diuersum est, sic loca ē diuersa haberi necesse est. Sed de his aptius disseremus, cū de generatione, & alimēto ager. nunc de differentia ventris, & partium eodem pertinentium considerandum est. Ventres, n. nec magnitudine, neque specie similes inter se sunt: sed quæ in sanguineo genere vtrinque dentata, & viuipara sunt, hæc simplicem habent ventrem: vt

Vires animalium dissimiles.

homo, canis, leo, et reliqua, quorum pedes in plures digitos findunt: & quæ aut solipeda sunt vt equus, mulus, asinus: aut bisulca quidem, sed vtraque parte dentata, vt sus. nisi aliqua præ sui corporis magnitudine, aut difficultate cibi non ad concoctionē idonei, sed spinosi, & lignei, multiplicem habeant, vt camelus: quæadmodū cornigera habent: quippe quæ non vtra

que parte dentata sint. Et camelus quidē (quancūq; cornibus caret) ideo non superne dentata est, quod ei magis necessarium est ventrem talem habere, quæ dentes priores. cū itaque ventrem similem non vtrinque dentatis habeat, dentes ē simili modo sortit, utpote parum necessarios. quinetiā cū cibus dirus spinosusq; sit, & tñ linguam esse carnosam necesse sit, natura dentiū portione terra ad palati callum, atq; duritiā abusa est. Ruminat et camelus more cornigerorum, quā venter similes cornigeris habeat. Habent hæc singula plures ventres: vt ouis, capra, ceruus, & similia, vt cū officium oris non satis in molendo cibo adhibetur propter inopiam dentiū, munus ventrium expleat, dum alius ab alio cibum recipit, s. primus infectum, secundus aliquantulū confectū, tertius plenius, quartus perque plene confectū. ita sit, vt genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura, quibus nomina hæc aut indita sunt, aut indere licet, venter, ar sineum siue reticulum, omasum, abomasum. Quonam modo hæc se habeant, tum situ, tum ēt specie, ex historia, dissectioneque animalium petendū est. Hæc eadē causa est, vt auiū quoque genus partem, qua cibum recipit, varie habeat, cū, n. id oris officio, quod cibo conficiendo tribuit, omnino careat, vt quod nullos habeat dentes, & neque quo dirimat, neque quo

D Camelus venter.

E

F

De Part. Animal.

G quo molat cibū, obtineat, idcirco aut ante ventrē sinū habent, qui igluuiis appellatur, p oris officio, aut gulā potentiorē, aut ante ventrē partē aliquā gulę ipsius sinuosam, in qua cibū recēte, & inconfectū recondant, aut ventris ipsius partē aliquā prominentē, aut ēt ventrem ipsum validū, & carnosum, vt cibū in molitum diu continere, & concoquere possint. bonis, n. virib⁹ vētris, et calore natura defectū oris rependit, et compensat. Sūt q̄ nihil ex ijs habeant, sed ingluvie proluxa vīatur, si ea, quibus crura pręlonga, et leuia sunt, pp cibi humiditatē. causa igitur ē, q̄ cibū ijs oībus molī, & confici facile possit, vt eorū ventres per faciliē cibi concoctionē humefcant. Piscīū generi dati sūt dētes, sed serrati prope dixerim oēs. genus. n. quoddā exiguū ē, qđ nō serratos habeat dētes: vt qui scarus vocat̄, qui vnus et ru minare merito obeā rē credit. quę. n. non vtrinq; dentata cor nigera sunt, rumināt, habēt omnes acutos, quibus et si cibū secare possunt, tñ male secant, quod diutius imorari nequeant. quā obrē nec planos habens dētes. nō. n. fieri pōt, vt dēterant cibū: itaq; frustra haberēt. Itē stoma chū alij nullū oīno habent, alij breuē. sed. n. ad concoctionem iuuandā alij modo auiū ventri culos habēt, et carnosos, vt mu gilis. Maior autē numerus appēdices iuxta vētrē frequētes ob

tinet, vt in ijs quasi lacus cibum conditū macerent; atq; concoquant. sed pisces contra q̄ aues eas appēdices siras hñt quippe q̄ supērne habeāt ad vētrē, cum aues, q̄bus datū hoc ē, infra pte intestini extrema dissumant. vi uiparorum ēt nonnullis appēdices intestinales infra eadē de cā habentur. Genus pisciū oē, qm cibum minus conficere possit: crudaq; egerat, & vorax & gulosum est. cętera ēt omnia, quibus intestina sunt recta, ciborū auida sunt. cū. n. & cibus celeriter egerat̄, pindeq; breuis vsus fruendi sit, breui reperant cibū. auida necesse est. Quę vtrinque dentata sunt, paruū habere ventrem dictū iā est. dñam autē duplicem fere oīa recipiūt. alia. n. canino similē habēt, alia suillo. amplior vēter suillus est, flexuosusq; vt diutius cōcoquat: caninus paruus est, nec multo amplior intestino, leuisq; intus. A ventre natura intestinorū posita est i omnibus animalibus. habet & ea dñam, vt venter, numerosiorem. alijs. n. simplex intestinum, sibiq; simile resoluitur, alijs dissimile, quibusdam enim parte, qua ventri iungitur, laxius est: qua definit, arctius. Quamobrem canes yehementi nixu nec sine cruciatu eā partem leuant excremento. sed tñ maiori animalium numero arcti⁹ parte superiori est, latius inferiori. maiora multiplicioraq; sunt intestina cornige

rorum:

H
Proluxa i-
gluuiis g-
bur.

**Piscīū dē-
tes.**

Vētris dis-
ferētiz.

M

Alorum . ventris etiam sinus eorum amplior, qđ auctiora sint. fornicigerorū .n. prope dixerim omnia ampliora sunt pabuli ratione, vt conficiant qđ sibi ingerunt incofectum . Quibus aut̃ intestinum nō directum, h̃s omnibus amplius tēdit, qua & qđ cōlum vocatur, habent, & cæcum, ac tumidum quiddā mox arctatur, & cōplicatur: ab hoc rectum ad exitum vsque excrementi pertendit, quæ quidem pars, quam podicem vocant,

Alijs pinguis, alijs sine pingui ē. Quæ omnia natura solers molita est ad congruam cibi confessionem, & excrementi vsum, & transmissionem. procedentem enim, descendentiq; excremento, aut subsistēti, vt immutetur in animalibus, quæ præ magnitudine, aut locorum calore vegetiora, cibiq; plenioris indigentiora sint, via ampliatur. Tum, vt ventrē intestinum angustius excipit, sic a colo, quod laxum intestinum vocatur, & alui amplitudine, rursus semitam angustiorē, clauiculā a flexu

Excrementi
in podice
et intesti-
ni orbi-
trā-
sio.

Chis orbibus dictam, subit excrementum iam penitus euaporatum, vt natura seruetur, nec vniuersim exitus fiat excrementi. Quæ igitur animalia continentiora esse ad cibi desyderiū conuenit, hæc sua in aluo laxiores sinus nō habent, sed anfractus, orbesque plures continent, nec recto intestino vtuntur. laxitas enim intestini auiditatem au-

get cibi: rectitudo accelerat auiditatem. quamobrem animalia, quæ vel simplex habent intestinum, vel conceptacula ampla, cibum aut copiosum capiunt, aut celerius repetunt. Sed, cum in ventre superiore cibum ingestum recēre esse necesse sit, in imum autem delapsum fæculentum, euaporatūque, locum etiam aliquem interpositum esse, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam exactus in sterco sit, necesse est, itaq; gen⁹ id animalium omne habet eam partem, quæ ieiunum vocatur, positam in eo, quod a ventre tenue tendit, intestino. hoc enim mediū est inter vētrem superiorem, in quo cibus crudus adhuc sit, & inferiorem, in quo iam superuacuum excrementum continetur. Hoc, cum in omnibus ita sit, tum in h̃s patet, quæ & maiora sint, & ieiunarint: ita enim interstitium loci vtriusq; conspicitur. nam, si ederint, mutationi parum tēporis suppetit. Sed forminis pars nulla certa superioris intestini ieiuna est, alia. n. alijs, vt fors tulerit. Maribus autem proxime ante cæcum, aluumq; omnibus est.

De Ventre.

Venter fuit impōsitus a salibus habentibus meri, prope vltimum extremum eius: carentibus verō, prope os. In quadrupedibus autem, & viuiparis ventres variant numero, magnitudine, atq; figura. Nam

De Part. Animal.

- G** Nam animal vtrinq; dentatum vē trem obtinet, qui in homine stoma chus appellat; & in alijs aīalibus id, quod habet vice illius; & hoc est ge nus animalium, quorum pedes in plures findunt digitos, & quę soli pēda sunt. sed quę superne nō sunt dentata, vt ceruus, & cornigera, ha bent quatuor ventres. Et vniuersale iuuamentum ventris in aīalibus est concoctio cibi, & eius digestio, donec fiat chylus promptus recipere formam sanguinis ab ipso hepa te: nonnullis tñ perficit opus chyli vno ventre, quibusdam vero non,
- H** nisi pluribus. Sed, quia animalia ha bēntia plures ventres, carent denti bus supernis, ideo scimus q̄ huius modi ventres fuerunt plures vno, vt per eos suppleat vices illius iuamē ti, qđ caret per priuationem dentiū superiorum: quia cibum cōterit in minimas partes. qua re auxiliatur nō parum ad digerendum cibum. Sed, ne hmoi animal priuet hoc iu uamēto, ideo natura ingeniosa fuit adhibere ei vice huius rei plures vē tres vno, cum hoc ēt, q̄ cibis huius animalis est vt plurimum difficilis passibilitas, vt est camelus, qui spi nas comedit. Pluralitas viscerū de niq; est necessaria quibusdam ani malibus; pp̄ vnam quatuor causa rū, aut plures vna, aut oēs. Quarum vna est, vt hmoi ventres suppleat de fectū ipsius animalis, qđ caret istru mentis, quibus vtunt alia anima lia, vt est defectus dentium. Secūda est difficilis passibilitas cibi. Tertia, quia fit in eo debilis digestio ppter duas causas, scilicet vel quia eius calor na turalis est debilis, vel quia mēbra di gestiua sunt inepta digerere fm om nē conuenientiam, vt quia fuerint exilia carne, & similia. Quarta, q̄a eius cibis est in potentia remota ā sua substantia, ita qđ ad hoc, vt fiat pars eius, & sibi similis, indiget plu ribus transmutationibus. Et vidētē aggregati plures causę ex his cau sis in animalibus habentibus ingē tem ventrem: cuius rei cā potissima vī esse inopia dentium, & distantia nutrientis ā substantia illius, qđ nu trit. Hinc est q̄ quibusdam autum adhibitus est ventriculus, aliquibus vero pars prominens ante ventrem, quę fungit officio ventriculi. Sed iō volucres ventriculum obtinēt, quia dentibus catent. Et, qm̄ dentes pi scium sunt imbecilles ad officium cibi, cum careant molaribus, pp̄ in gressum aquę in corpus ipsorum, iō reperiunt in quibusdam qdam membra prope vētē eminentia, ad iuuantia digestionē cibi: quę mē bra sinuosa insunt parti inferiori ventris auiū, & superiori pisciū. Exi stimat tamen quoddā genus pisciū ruminare: quia non habet dentes superiores. animalia autē ruminan tia habent palatum prædurum, cal losum, non lene: quia abutit ipso vi ce dentium, qđ in palato cameli ap paret. Ventres autē ideo fuerunt qua tuor in animalibus, quę carent den tibus supernis, vt primus venter reci piat cibum incococtum, qui est illi, veluti hortēū. & nihil in cibum ope rat hmoi venter, sed alij tres agunt in cibum. & fuerūt tres, quia sic est naturę cōmodum. nam tria habēt duo extrema, & medium. primus in cipit exercere in cibum: medius ve ro medioeriter in cibum exercet: ter tius autē perficit ipsum. Variat autē venter in magnitudine, & paruita te, iuxta variam necessitatem cibi, & mu-

A & multitudinem eius, atq; paucitatem. Sed cā, ob quā variā figura eius vī esse varietas situs horū mēbrorū, respectu diuerforū mēbrorum, s. q; membra seruientia organis nutritionis uariant in animalibus per uariā figuram, & formam eorū. Et iō figura stomachi homini fuit uaria a ceteris alijs, quia est recte statuta. Indicat autē id, qđ narratum fuit de causis multitudinis uiscerum iā datus; quia quēdā auium, quæ in aqua degunt, non habent ingluuie, siue isophagum, pp humiditatē cibi earum, & uelocem operationē earum. Quēdam tñ alię non habent uentriculum, sed uentrē carnosum, qui ualidior redditur ad cibi concoctionem, & eius digestionem. Sic ēt in piscibus res se habet: uidelicet q; qui uentrem habent carnosum uacant his membris sinuosis. Natura tandem ingeniata est multiplicare instrumenta: uel pp duriciē materię, uel pp debilitatem agentis, aut pp distantiam substantię agentis a substantia patientis. Generatim ergo iam tractauimus de utilitate uiscerum, & de eorum diuersitate in quantitate, & qualitate cuiuslibet animalis: nunc conuenit de intestinis pertractare.

De Intestinis,

Inuenit magnum discrimen in intestinis animalium, quemadmodū in uentribus, s. quantitate, numero, & figura: & hoc, ut est cōgruū cuilibet animalium, uoluntate tñ creatoris excelsi. Habent nāq; quēdam animalia intestinum parū: quēdam alia magnum. Nonnulla ipsū obtinent uēctum: alia uero uillos. Quibusdā ēt plura insunt in-

testina: aliquibus uero pauciora. **D** Et, quia cibus in membris digestio nis tria requirit, s. aliquid, quo coquat, & aliquid, in quo teneat p aliquod tps, donec trahant ipsum mēbra, & hoc post decoctionem: aliud uero, quo fex expellat, postquā traxerit, qđ sibi simile est in eo: & ideo oportet q; genera instrumentorū cibus seruientia sint tria, s. quæ digerant, & quæ retineant, & quæ fēces recipiant in decoctione. Quę igitur coquunt sunt uentres: & quæ retinent cibum, est intestinum angustum, & similia sibi ex gracilibus intestinis. & iō est datum cuilibet aīa **E** li sanguineo tale intestinum: & maior pars uenarum, peruenientium ab hepate, & corde, perueniunt ad hoc intestinum, pp attractionem cibi ab ipso. intestinum autē, qđ recipit excrementum est intestinū grossum: sicut illud, qđ uocat monoculus, & alia. & parum de uenis hepatis & cordis coniungit cum illo, qđ recipit: sicut parum est qđ coniungit cum eo, qđ coquit. Sed cā, ob q; intestina fuerunt plura, & diuersa, atq; inuoluta, est ut longa mora cibi fiat in eis. nam, si cibus non tardaret, tunc non fieret perfecta digestio cibi in membro animalium, qđ retinet ipsū, nisi pauca, præterq; per continuam, & assiduā comestione. Sic ēt si fex non tardaret in mēbris recipientibus eam, donec aggreget ex ea aliqua sufficiens quantitas, sic oporteret ēt animal continuo egerere. cui rei opitulat amplitudo orificiorū horū intestinorum inuicem annexorum in quibusdā animalis, angustiaq; I aliquibus alijs. Nam, qđ limōi orificia sunt ampla, facile cibus egredit ab eis, quare indigebūt

De Part. Animal.

G digebunt alio cibo : & si stricta, tūc plongetur exitus cibi ab eis, & nō indigebit aīal alio cibo nisi post tps : & strictū intestīnū est veluti marsupīū . Animalia autē habētia intestīna lauiora, paucioraq; numero, atq; rectiora, plus appetūt, & plus edūt : vt in nōnullis aīalibus marinis perspicuū ē : sed quāto angustiora habent intestīna, & tortuosiora, min⁹ indigent assumpciōe cibi in tēporibus propinquis. Hic ergo ē vsus sermo de nā mēbrorū corporis aīaliū sanguineorū viuiparorū . Hęc autē inquisitio de hmoi rebus magis cōuenit tractatui de nutrimento .

Que coagulum habeant, quæ non, & de eius loco . Cap. 15.

H Abent qđ coagulum vocant, oīa, q̄ plures continent vētres: carēt q̄ vnū habent, excepto lepore. habēt, quibus hoc datū est, non in magno ventre, nec in reticulo, neq; in vltimo, qđ abomasum appellauimus : sed in eo, q̄ inter vltimū, et duos primos positus est, qđ omasum vocat. Habent hęc oīa coagulū pp̄ lactis crassamētū, carent qbus singuli ventres, q̄ eorū lac tenue sit. quāobrem cornigerorū lac spissat, mutilorū nequaq;. Lepori coagulū sit, qm̄ herbā succi lactei pascat: talis. n. humor lac in vētriculo infantiū stringit, facitq; colostrū. Cur coagulū in omaso multiuetrium consistat, explicatum in problematibus est.

De Coagulo.

AVER. **C**oagulū autē obtinet qđcūq; habet plura viscera: neq; dat ali

qđ asal, qđ habeat vnū tū ventre, & excepto illo nominato lepore. Est autē impositū coagulū tertio vētri estq; veluti lac cōgelatū, cui asali est pp̄ eius terre portionē: & est vnū ex excrementis digestib⁹ ei⁹, cui natura parauit ppriū organū, vt bili. Declarato ergo hoc fmonē, explicat liber, Lans Deo glorioso, & excelso.

ARISTOTELIS

DE PARTIBVS ANIMALVM.

LIBER QVARTVS,

Cum Auerr. Para.

Viscera, et ventrem, ceteraq; superius exposita in quadrupedibus ouiparis, et q̄s, quæ pedibus carent, eodem modo haberi, at in nonnullis alijs differre. Cap. 1:



Viscera, vēter, et reliq; quas exposuimus partes, mō eodē in quadrupedibus ouiparis, & in ijs, q̄ pedib⁹ carēt, vt serpētib⁹, habent. natura. n. serpentum cōgnata ijs ē: qppe q̄ similis sit la: certē plonget, ac expedi. his vero, et piscib⁹ oīa similia sunt, nisi q̄ pulmo serpentibus datus ē, qm̄ terra vtant: pisces eo carēt, & brāchias vice pulmonis sortiunt. Vesica nec piscibus, neq; eorū vlli, q̄ mō dixi, adiuncta ē: nisi testitudini. humor. n. ijs in corticē tegentē, vt aubus in pēnas, absumit, cum exiguo potu cōtēta sint pp̄ exangue pulmonis naturā. & quidē excrementū alui ijs quoq; oīb⁹ albicat, quē admodū

Vnde coagulū fiat.

Quare q̄busdā nul la sit vesica.

A admodū auib. itaq; ijs, q̄ vesi-
cā habēt, exempta vrina, falsu-
go q̄dā terrena i vasis subsidet.
quantū. n. dulce, & porulētū sit
in carnē prę sua leuitate absumi-
tur. viperę inter serpētes eadē a
ceteris sui generis dīa discre-
pāt, quā iter pisces cartilaginea
a ceteris sui generis. Nā & carti-
laginea & viperę animal q̄dunt
in lucē, vbi primū. itra se oua pe-
perint. vētres singulos hęc quo-
que oīa habēt, vt cetera, q̄ vtrin-
que dētata sunt. lienē ēr admo-
dū paruū, vt cetera, q̄ carēt vesi-
cā. Serpētes p̄i corporis formā,
q̄ longa est et angusta, speciem
quoq; viscerū habēt prolixa, et
ceteris animalibus dissimilem,
vt quā ad sui corporis opificiū,
quasi formulā effigiatā sortian-
tur. Omentū, lactes, et intestino-
rum naturā, atq; ēr septū, & cor
oīa animalia sanguine prędita
obtinēt. pulmonē atq; arteriā
omnia, pręter pisces. situm etiā
arteriā, gulęq; omnia, quibus
hęc data sunt, similem tenent,
propter causas supradictas.

Serpēti
vicēta.

AYER.



Vm Arist. narrauerit mē-
bra aīalū sanguineorū
viuiparorum, facit hic
mētiōē de mēbris alio-
rū animalium sanguine pręditorū,
& incipit dicere q̄. Quēdā aīalia, q̄
duobus carent pedibus, vt serpētes,
pulmonē habēt: quia super pectus
ambulant, & magis indigent respi-
ratione. Quēdam vero habent vice
pulmonis aliqd aliud: sed nulli ho-
rū adiuncta est vesica, neq; ēr pisci-

bus, pręterq; testudini. Dicimus au-
tē, q̄ p̄pter duas causas hoc euenit,
p̄pter quas etiam aues carent vesica.
Quarū vna est, quia pulmo huius
animalis ē exiguus, & ideo nō mul-
tum sitit: Secunda est, quia excre-
mentum absumitur in pennas, &
squamas. Quōd autem hmoi ex-
crementum sit cognatū pennę, &
squamis ostenditur, quia hęc sunt
terrena. Et rō, indicans esse ipsā ter-
rea, est, quia qñ hoc excrementū a
vesica animalis eximitur, & in va-
se positū fuerit, subsidet q̄dam falsu-
go in fundo vasis. cuius rei cā est:
quia humida portio dulcis iam fuit
absumpta in carnē. & ideo redēgit
nā hoc excrementū falsum in pē-
nas, & squamas. Et oībus animalibus
carentibus duobus pedibus im-
positus est singulus venter: vt aīali-
bus vtrinq; dētatis, quarū membrā
exigua existunt. Huius autē generis
propriū est serpentibus habere mē-
bra longa fm formationem corpo-
ream, i. q̄ eorum moles est oblon-
ga: & ideo eorum membra sunt ex
sua creatione imperfectiora cetero-
rū animalis mēbris ob angustā lo-
corum corporis eorū respectu am-
plitudinis aliorū animalis. Et q̄lli-
bet aīal sanguine pręditum sorti-
tur cor, & septum, & etia genera in-
testinorum, pulmonemq; atque
arteriam asperam, i. cannā pulmo-
nis, & mei, pręter pisces.

Quam ob causam animalium alia fel ha-
beant, alia non. Cap. 2.

FEl etiam habet maior pars
animalis, quibus sanguis;
idq; aut in iecore, aut inte-
stinis sepositum, vt quod suam
naturam

Loc. felleis
i aialibus.

De Part. Animal.

G naturam non minus aluo familiarē habeat. Hoc ita esse maxime in piscibus constat. cū. n. pisces fel habeant oēs, tum magna ex parte suis intestinis annexū continent, nonnulli ēt toto intestino prætextum, vt amia. Nec non serpētum pars maxima eodē modo habere cernit. Quamobrem qui fellis naturam sensus alicuius gratia esse opinant, nō recte sentiunt. volunt. n. ideo fel adesse, vt partem animæ sitā in iecore mordendo excitet, laxan-

H non exhilaret. Quædam felle omnino carent, vt equus, mulus, asinus, ceruus, dama. Camelus nō discretum, sed venulis quibusdā confusum habet, vitulus ēt marinus caret, & inter pisces marinos delphinus. Sunt & quæ partim habeāt, partim non habeāt eodem in genere, vt mures. qđ idem homini ēt accidit. aliqui. n. fel in iecore habere visuntur, aliqui carent: itaq; de toto genere ambigit. qui. n. alterutrum compererint, idē oībus tribuūt, quasi oēs eodem habeāt modo, quo aliqui. hoc idē ouibus etiā, caprisq; euenit: pars. n. earum maxima habet fel: & quidē terris quibusdā adeo large, vt exuperantia prodigij loco habeat, vt in Naxo: sed alijs quibusdam locis omnino careat, vt apud Chalcidem Euboicā parte quadam agri. Ad hæc pisciū fel, vt dictum est, longe remotum à iecore est. Anaxagoras errore opinari videtur fel esse morborum

causam acutorū: cū. n. abundat, aspergi in pulmonem, & venas, & coltas affleuerat. ijs nāq; ferē accidunt ea vitia animalibus, quæ felle carent: dissectis ēt id pateret, si ita esset. Ad hæc copia humoris, quæ per abscessus decūbit, conferri non pōt cū eo, qđ ex fellis conceptaculo aspergat. Sed. n. vt bilis, quæ quælibet alia corporis parte gignit, ^{Fel excrementū} quoddam, liquamentumq; est, sic fel iecori adiūtum non rei cuiquā delegatū, sed excrementum esse vī, quō & alui, intestinorumq; sedimē. Attamen natura cōmode vel excrementis suis interdū abutiē: sed non pprerea q̄rere oīa alicuius cā debemus, cū. n. aliqua eiusmodi sint, sit vt alia complura necessario cā eorum pueniāt. Quibus igit iecoris constitutio salubris est, & sanguis natura, q̄ iecur subeat, dulcis accedit, hæc aut nullum fel suo in iecore habent, aut venulis quibusdā inclusum continent, aut partim habent, partim non habent. quāobrem iecinora eorum, q̄ felle vacant, dulcia sunt, probeq; colorata prope dixerim omniū: particula ēt iecoris, quæ felli subdita est, dulcissima est. at vero q̄ sanguine minus puro consistūt, hæc excrementum id, qđ fel appellamus, semouent: excrementum. n. contrarium alimento esse vult, & amarum dulci: & sanguis integer dulcis est. fel igitur non alicuius gratia, sed purgamentum

A mentum, atq; inutilem esse materiam constat. Quāobrem pulchre à veteribus dicitur illis, q causam, cur diutius viuatur, felis vacuitatē esse aiunt, argumēto ex solipedū, ceruorumq; genere deducto: hęc. n. & felle vacant, & diu viuunt. Quinetiam ea, q illi nō viderit felle carere, vt delphinus, et camelus, longeuasunt: iccoris. n. naturā, vt oportunam, ac necessariā oībus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate asserre viuendi plus, minusue tēporis rō est. excrementum ē tale huius visceris esse, cæterorū autem nullum ratio exigit. Cordi. n. nullus eiusmodi humor appropinquare potest: qm̄ illud affectū nullū patitur violentū. cæterorū aut viscerum nullū necessariū animalibus est, nisi iecur. absurdum aut sit, nisi vbicunq; pituitā, aut alius sedimen videris, excrementū id eē putes, dariq; mō de bile, felleue censeas: sed locis discrimen elicere velis. At de felle, q; ob cām alia habeāt, alia nō habeant, satis dictū est.

De Felle, siue Bili.

AVER. **D**atum est Fel animalibus sanguineis: quibuscūq; vero non, vt equo, mulo, asino, elephanto, camelo, quę felle vacāt. habent tamē quasdam paruas venulās, quibus inest humor felleus. Delphinus autē, & quędā animalia aquatilia, felle carent. In eodem tñ genere quędā animalia habent ipsum, quādā vero non: vt narrat Aristot. de genere

De Anim. cū cō. Auer,

quodam murium. Differt quoq; in eodē genere magnitudine, & exiguitate qnq;: vt differt in ouibus, & capris: ita q in eodē genere tantum exuberat magnitudo, vt in prodigium habeatur: veluti contingere visum fuit tēporibus elapsis in quadam prouincia, vt recitat Aristot. Videt quoq; de homine ambigi, vtrū cuncta eius indiuidua obtineāt fel, vel ne. qd quidē accidit ob discriminē eorū in magnitudine, & paucitate: & ideo oritur ambiguitas. Situs autem felis diuificatur in animalibus pręditis felle: adeo q quibusdā in iecore reperitur: alijs vero intestinis annectitur, vt in piscibus cernitur: qnq; tñ reperitur contextū in omnibus intestinis quorundam animalū aquatiliū, & pluriū serpentum. Hęc ergo sunt discrimina felis animalium. De cuius iuamōto nihil v. re ab Antiquis dictū fuit tam in vñ: q particulariter. Nam nonnulli eorum opinantur q iuamentū felis in corpore est mordicare membra, vt eorū sensus pbe fiat. Alij vero putant fel esse cām morborū acutorum: ita q animalia felle carētia plus sanitatis participāt: referuntq; longitudinē vitę ad priuationem felis. dicunt. n. animalia felle carentia esse longęua: quia inuenerunt multa animalia diu viuere, quę felle carent, vt lupus, camelus, atq; delphinus. Sed Aristot. putat hęc insequi fel, vel per accidēs, vel ex secunda intentione: & q ipsum est de essentia excrementorū, quę fiunt necessario ex necessaria generatione sanguinis, sicut lien: & eo indiget, quia excrementū debet esset in vltimo cōtrarietatis rei, cui est purgamentum, & Nutrienti.

Z Eodem

G Eodem quoq; mō felle habet cum sanguine : nā hoc quidē amarum, sanguis vero dulcis existit. Si opponitur ergo sanguini, erit de necessitate eius excrementū, s. nutritiens. cuius rei indicium sumitur : quia animalia habētia fel infectum, sanguinem obunent non naturalē : sed quanto fel incolumius habēt, sanguinē clariorem obtinēt, meliorēq; colorē habent, & ingreditur virtualiter sanguinē naturalē, & colorem naturalē. Hinc fit q̄ illa particula iecoris, quæ felli subditū exilīit, in habētibus fel est satis dulcis : sed in

H non habētibus fel est amara. Et iō fel nō est causa egritudinis, nisi per accēs : immo est cā sanitatis : neq; eius privatio ē ēst cā longitudinis vitæ. Hepar tñ animalium, qđ fecerit hmōi excrementum, bene debet esse cā lōgitudinis vitæ, plusq; illud, qđ non fecerit ipsum. Indicat adhuc ipsum esse excrementū ex eius loco in quibusdā animalibus, quæ ipsum in intestinis hñt, quæ sunt locus expurgamentorū : & quia paucū est in corpore, ostendit ēt ipsum esse excrementū. Neq; vñ esse incōueniens q̄ fel, licet sit excrementum

I quoddam, natura vñat ipso ī aliqđ partiale iuuantū, vt Galen. dicit, q̄ vnum ex eius iuuantis in homine est mouere alium, eamq; excitare ad expurgandas feces, & vt ebulliat ī intestinis : quæ opinio videtur esse similis opinioni Antiquorum, qui putabant ipsum fuisse, vt sensus hepatis pbe fiat. Sed cur fel ī eodē animalī genere videatur discrepare in magnitudine, & exiguitate : & quare ēt quēdam animalīū ipsum habeant, quēdā vero nō, hoc non pōt esse, nisi pp alterum duo-

rum, aut pp vtrunq; simul : vñ est **K** natura materiei, qua illud aīal nutritur : aliud similitudo fellis cum substantia huius aīalis, vel dissimilitudo. Nam animalia, q̄ nutriuntur ex substantia frigida & humida, in quibus non generatur hmōi excrementū, felle minime indigent. Animalia ēt, quorū corpōris natura similatur hñc parti, i. felli, nequaquā indigent ipso. Sed cā, ob quā fel differt magnitudine, & paruitate ī eodē genere, vñ ēē, quia in natura animalīū habentīū magnū fel exuperat siccitas, & caliditas accidentalis, & generat multū de excremento in

L corū sanguine, qđ tu potes percipere in hoībus habentibus hāc complexione, s. q̄ qui habet cōplexionē calidā, & siccā plūs abūdāt hac portioē. Et rō est. quia, si natura corpōrū animalīū fuerit calida, & sicca, tūc alterū duorū est necessarium, s. vel q̄ hmōi excrementū similet corpori corū, qñ talis cōplexio ē naturalis sibi : vel q̄ nō similet, s. qñ fuerit accidētalis. si ergo fuerit similis, tūc ea cōplexio erit cā, q̄ illud aīal non hēat sed, si dissimilis, tunc talis cōplexio erit cā, q̄ aīal habeat magnū fel. Similr ēt de corū nutrimento rō dicat, qñ ipsum fuerit calidū, & siccū. Est aut tale excrementū dissimile, si hmōi cōplexio fuerit accidētalis aīalibus, aut nutrimento corū. sed, si fuerit naturalis, necesse erit ipsam similari, vt iā diximus. Iam ergo sumus locuti de iuuantō fellis in animalibus habētibus : & quare datum sit quibusdam eorū, aliis vero non. Nunc tractare oportet de membrana ventris, quæ est omentum, & de lactibus, siue medijs intestinis inherētibus aīali sanguineo.

A De omento, & eius ortu, & officio. Ca. 3.

Omenti
ortus.

R Estar vt de lactibus, & omento distleramus: hæc .n. hoc in loco, & cū inte stinis continēt. Omentū mem brana est, aut seuosa, aut adipo sa, .s. vtro mō pīguefcere animal solet, quēnā dīria inter hæc sit, di ctum iā est. Oritur id de medio ventre, tam vniuentri, q̄ multi uentri generi, qua veluti futura describitur: inest, .n. & in vētre, vt i corde futuræ vestigium qđ dam, vnde omentum exorsum reliquā ventris partē, cunctaq; intestina complectitur in omni bus sanguine p̄ditis tū terrestri bus, tū aquaticis animalib⁹. Or tus omenti talis necessario eue nit. cū .n. sicca, aut humida mis cella calescit, vltimū semp cutis, membranę speciē recipit. hic autē locus plenus alimenti eiusmodi est. Itē pp membranę densitatem, qđ sanguinei alimē ti transmissum, colatumq; est, id pingue esse necesse est: tenuis ssum .n. hoc est, & calore lo ci istius concoctū, pro carnosa, & sanguinea coagmētatione in seuum, aut adipem euadere ne cesse est. Omentū ratione hac gi gnitur. sed natura eo abutit ad cibi meliorem concoctionē, vt facilius, celeriusq; cibis conco quatur. calor .n. vim habet con coquendi: pingue autē calidum est, & omentū pingue est. itaq; de medio ventre oritur, qm̄ reli quam ventriculi partē iecur in fidens fouet, hæc de omento,

De Omento, & medijs Intestinis.

D

AVER.

O Mentū est mēbrana seuosa in animalibus hñtibus seuā, & adiposa in hñtibus adipē. Estq; ap positū ventri, & intestinis tandē su per organo, qđ digerit nutrimentū, eodem mō situatur in animali syl uestri sanguineo. maius autē est in habētibus multos ventres, multaq; intestina. & hmōi membrū gigniē in illis locis, quia sunt loca digestio nis, & concoctionis. iamq; fuit expli catum seuum, & adipem esse excre menta sanguinis cōcocti. Multipli catio igitur huius excremeti his in locis necessario facit ad hanc mem branā ibi impositā. Nam ad hmōi membranā transit sanguis subtilis aereus, non bonus: quia ex eo ge neral caro cū seuo, & adipe. & hæc est cā efficiēs ipsius membranę, & cogens ipsam oriri in tali loco. Eius quoq; vtilitas est, vt natura vtatur et ipsa ad calefaciendā hæc mēbra, & ad bonam cōcoctionē. Nā appo sitio adipis, & seui supra mēbrū di gestiois vī manifeste iuuare ad op timā concoctionē. Est quoq; tute la ipsius, ne afficiatur à læsionibus frigoris. Hoc ergo est iuumentū ipsius membranę, & cā, ob quā fuit necessarium habuisse ortum.

De lactibus, & eorum ortu, & quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint. Cap. 4.

QUod autē lactes vocant, membrana & ipsum est ptendens cōtinua de in testinorū tenore ad venā vsq; maiorē, & aortā, plena venarum multarum atque fre

Z ij quen-

De Part. Animal.

Guentium, quæ ab intestinis ad venam maiorem, aortamq; per meant. Ortum eius similiter atque cæterarum partium neces- sario esse cõperimus. Sed quam ob cãm data sit animalibus san- guine præditis, considerandum est. cū. n. necesse sit, vt aīalia ci- bũ extrinsecus capiant, rursusq; ex hoc alimentũ fiat, qđ in oēs

Alimēti p
corp⁹ di-
tributio.

corporis partes digerāt (quod in exanguibus nomine vacat, in sanguineis sanguis appellat)

Hideo aliquid ad eē oportet, quo tanquā radice cibis de vētre ad venas deferatur. Itaq; vt stirpes radicibus terre innixę cibũ sde hauriunt, sic animalibus vēter, & intestinorum vires pro terra sint, à quibus capiant alimētũ : quamobrem lactes sunt, venas sibi inditas habentes, quali radices, sed cuius rei gratia lactes ha- beātur, dictum iā est. Quemad- modũ aut capiant alimentũ, & quonam pacto per venas ex ali- mento ingesto subeat eas ptes,

I qđ in venas digeritur, explicabi- tur, cū de generatione, alimen- roque animalium agemus. Sed .n. vt animalia sanguine prædi- ta constant partibus, quę decla- ratæ adhuc sunt, et quas ob cau- sas, dictum iam est : sequi, qđ & reliquum est, vt quæ ad gene- rationem pertinent, quibus fœ- mina differat à mare, expona- mus. Sed quoniā de generatio- ne tractandum est, de hīs quoq; tunc differere, cum de illis tractamus, congruum est.

De Lactibus.

R. AVER.

Medij intestini, siue lactis ma- nifesta vtilitas ē ex prædictis. Est. n. membrũ, à quo venæ capiūt nutrimentũ, & deferunt ipsum ad cor, & hepar : quẽadmodũ hauriūt plantæ suum nutrimentũ ex terra suis radicibus, cuius rei indicatio ē : quia multæ venæ in ipsum coniun- guntur, l. venę, & arterię. Declaratũ aut fuit, quo nam pacto hæc mēbra inuicem capiant suũ nutrimentũ, qñ ostensum fuit qualiter fiat gene- ratio animalis. & iste est sermo de mēbris corporis oīum generũ ani- maliũ sanguineorũ. Et quia locut⁹ **L** fuerat de mēbris intrinsecis huius generis, scilicet sanguineorũ, & iā differerat et de extrinsecis mēbris egredientibus cū mēbris capitis, & colli, sicut⁹ aīalis sanguinei viuipari tm̃, restat mō tractare de oīb⁹ mē- bris exterioribus aliorũ generũ ani- maliũ sanguineorũ. Tractabit etiā de eo, qđ reliquum erat tractare de mēbris exterioribus illius generis. Nā iā pertractauit de mēbris capi- tis, & colli illius generis : mox com- memorabit membra intrinseca, & extrinseca animalũ exanguĩũ. Et incipit ab intrinsecis cuiuslibet qua- tuor generũ animalũ exanguĩũ : post hoc conuertet se ad tractandũ de eo, quod reliquum fuerat tracta- re, de iuuamentis membrorũ exteriorum ipsius animalis.

Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus, omnibus supradictis membris ca- rere : de q; hīs, quæ uice eorum fungun- tur.

Cap. 5.

Quæ aut mollia, quęq; cru- stata vocantur, plurimũ ab hīs, q̃ explicauimus differunt.

A differunt. iam. n. oēm viscerum naturā ea nō hñt, nec vlla ex reliquis, q̄ sanguine carent. q̄ duo genera sunt: alterū, qđ testa cōtegitur, alterū, qđ insectū vocatur. sanguinem. n. ex quo viscerum natura constat, nullum ex ijs obtinet, qm̄ effectus eiusmodi quidā eorū essentię proprius ē. etenim sanguinē alia habere, alia non habere in rōne recipiē, quæ essentiā eorū definiat, nihil ēt ex ijs, quorū gratia viscera habent aīalia sanguine prędita, datum eiusmodi animalib⁹ est. n. venas hęc hñt, nō vesicā, nō vsum spirandi, sed vnū, qđ cordi proportionetur, id habeāt necesse est. vis. n. animę sentiendi, viq̄q; cā, parte aliqua corporis principiū aīalibus oībus est. At vero partes ad victū pertinētes ea quoq; oīa necessārio habent, quancq; varie, pp̄ loca quibus cibū recipiant. Habet molliū genus parte, qđ os vocatur, binos dentes: atq; in ore p lingua carnosum quiddā, quo voluptatē esculentorū discernat. Crustata ēt pari modo binos dentes hñt primores, et carnosum illud, qđ linguę proportionetur, necnon Testata oīa partē eiusmodi habent eadē cā, qua sanguinea, videlicet ad cibum sentiendū, qm̄ etiam Insecta simili ratione aut promuscidem habent ore prodeuntem, vt apum, muscarūq; genus, vt dictum iam est: aut in ore conditam partem eiusmodi possident, vt formicę, & si qua

alia sint generis eiusdem. Den-
tes quædam ex ijs habent, quā-
quā diuerfos, vt apum, musca-
rumq; genus: quædam non ha-
bent, q̄ cibo vtantur humido.
insectorum. n. complura nō vi-
ctus, sed armorum gratia dētes
obtinēt. Testatorum aut quæ-
dam, vt principio diximus, lin-
guam appellatam habent robu-
stam. Conchæ dentibus ēt binis
fulciuntur, vt crustata. Stoma-
chus, siue gula ab ore prælonga
mollibus est, quā ingluuiēs ex-
cipit, quō aubus. tū venter con-
iungitur, & intestinū ventri an-
nexū, simplex vsq; ad exitū ten-
dit, sepijs igitur, & polypis ven-
ter similis tum figura, tū tactu
est. At ijs, quas lolligines appel-
lamus, bina quidem concepta-
cula ventris speciem gerunt: sed
alterum minus ingluuiem imi-
tatur, & tactu discrepat: quoniā
corpus ēt totum carne molliore
constat, habent hęc ita eas par-
tes eadē causa, qua aues. neq; n.
eorum vllum pōt commolere
cibum: itaq; ingluuiēs ventri p
iacet. Habent ēt præfidij, salutis-
que gratia quod atramentū vo-
catur, tunica contentū membra-
nea, exitum finemq; habēs, qua
alui excrementa emittūt parte,
quę fistula vocatur, quæ in supi-
nis posita est. sed, cū atramentū
hoc mollia habeant oīa, tū præ-
cipue, plurimumq; sepia conti-
net. quoties. n. metu perterren-
tur, hoc effuso humore aquam
insufcant, sibiq; nigrorem se-
Z iñ ptum

De Part. Animal.

Gptum proponunt, & turbulentiam quasi quo se abscondant. habent hoc atramentū lolligines, & polypi supra apud mutim potius positum, sepia infra ad aluū: copiosius. n. habent, qm̄ magis vtantur. qđ ijs p̄p̄ea euenit, quia vitam littoralē traducūt, & tñ nihil quo sibi auxilietur aliud habent: qñ polypi et brachijs sibi sufficiunt, & coloris mutatione, q̄ & ipsa accidit ei per metū, vt effusio atramēti. Lolligo sola exijs gaudet alto, vi tamq̄ pelagicā agit, sepia igitur plus continet atramenti, & infra, qm̄ copiosius, facilius. n. & longius profundere maiori ex copia poterit. fit in hoc genere atramentū, vt in auibus, qđ per excrementū album terrenū subsidat, nam id quoq̄ caret velica: quātumq̄ terrenū maxime sit, in atramentū discernitur, & plurimū sepia consistit, qm̄ plurimum terrenae materiae habeat: argumento sepium est, qđ tale, tantumq̄ sit. hoc. n. polypus caret, lolligo cartilaginosa, ac tenue gerit. Quā ob eā hoc alia habeant, alia careant, qualeq̄ i vtroq̄ habeatur genere, dictū iam est. Sed, cum exanguia sint, & ob eā rem refrigerata, & pauida, hinc, vt hominū nonnullis per metum funditur aluus, aut excrementū vesicae profluit, sic ijs accidit quidem necessario, vt metu perculsa effundantur: sed natura hoc excremento ad praesidium, & tutelam eorum abutitur. Crustata ē tñ locustacea, tum cancri binos dentes habent primores, & inter dentes carunculam linguae effigie illam, vt dictum iam est: tum stomachi ori cōtinuo iunctum, exiguum: proportiōe suorum corporum magnitudinis. hunc excipit venter, in quo locustae, & cancrorum nonnulli dentes alios habent, qm̄ superiores illi secare nō satis quant. hinc intestinū simplex vsq̄ ad exitum excrementi dirigit. Quinetiam singula testatorum genera has easdem obtinent partes: sed alia explanatius, alia obscurius: quanquam maiora cōspectum earū praebent euidentiore. Cochleae igitur & dentes praeduros, acutosq̄ habent, vt dictum iam est: & qđ interiora cet dentibus, carnosum similiter, vt molli, & crustata. promulcidem ē, vt dictū est, inter aculeum & linguam. Ori autē iungitur quasi ingluuius auium, a qua stomachus est, quem excipit venter, in quo situm est qđ pauper vocatur: mox intestinū continuum tendit simplex, originem a papauere illo ducēs. in oībus. n. testaceis inest hoc excrementū, quod vel esculentum esse praecipue sentitur. Cetera ē turbinata, vt purpura, buccina, similiter vt cochleae constant. Sunt testatorum genera plura: alia. n. turbinata sunt, vt ea, quae modo dixi, alia bivaluia, alia univaluia. Sed turbinata quoq̄ bivaluibus quodammodo asimi-

lan-

Antantur: quippe quæ omnia oper-
culo quodam congenito, carni-
patulæ apposito claudantur, vt
purpuræ, buccina, natices, & re-
liqua generis eiusdem: idq; præ-
fidiq; causa, qua. n. testa non pro-
tegit, facile offendi posset ab hīs,
quæ extrinsecus inciderēt. Cæ-
terum vniualue genus, quod sa-
xis testa in dorsum data adhæ-
ret, seruari potest: fitq; alieno se-
pro quodammodo biualue, vt
quæ patellæ vocantur. Biualue
se concludendo tuetur: vt pecti-
nes, vt mituli. Turbinatum cru-
sta illa prætenui, quæ à fronte
integitur, quasi biualue ex vni-
ualui efficitur. Echinus omnium
maxime a natura munitus est:
quippe qui testa v. diq; spinis
frequentibus circumuallata ce-
letur, quam rem peculiare hūc
genere testato fortiri diximus.
Natura autem crustatorum cō-
tra q̄ mollium constat. altera. n.
carnis molliam extra habent,
altera intra. hinc foris terrenam
duritiam obtinent: quamquam
Cechinus nihil habeat carnem. Igi-
tur cætera quoq; testata oīa, vt
dictum est, habent & os, & lin-
guæ effigiem, & vētrē, & ostiū
excrementi: sed inter est situ, &
magnitudine, quæ singula quæ-
admodum se habeant, ex com-
mentatione, dissectioneq; ani-
malium petēdum est. quædam
enim ratione, quædam conspe-
ctui ipsorum potius declaranda
sunt. Echini, & eorum, quæ ver-
tubula, siue tubera appellauit ge-
nus peculiari modo præ cæte-
ris constant testatis. Habēt echi-
ni dentes quinos, & carunculā
interpositam dentibus illam, q̄
in omnibus supradictis est, cui
stomachus iungitur. ab hoc ven-
ter ī plura diductus, perinde ac
si plures numero vētres hoc ani-
mal habeat: sunt enim omnes
distincti, plenique vacantis ma-
terix. ex stomacho vno depen-
dent, in vnumque ostium excre-
menti finiunt. caro, vt dictum
est, nulla est circa ventrem: sed
quæ oua appellantur, numero-
siora testæ adhærent, membra-
nulis singula obuoluta, & pari-
bus distincta interuallis. nigra
ē quædam circum ab ore fulim
pargantur, nomine adhuc nul-
lo appellata. sed, cum non vnū,
sed plura genera echinorū sint,
omnium partes quidē eas om-
nes sortiuntur. sed oua appella-
ta, nec oēs cibo idonea, et parua
admodum continent, exceptis
hīs, qui vada incolunt. omnino
id ipsum cæteris quoq; testatis
euenit: caro. n. non æque oīum
esculenta est, & excrementum,
quod papauer vocatur, quibus-
dam cibo idoneum, quibus-
dam non idoneum est. conti-
nent hoc turbinata omnia sua
clauicula: vniualuia suo fundo,
vt patellæ: biualuia, qua nodo
ligantur. quod autem ouum vo-
catur, latere dextro biualuia ha-
bent, altero latere ostium ex-
crementi continent. Sed erro-
re ouum id vocitatur, quippe

Z iññ quod

Echină ar-
moru p. fi
da.

De Part. Animal.

- G** quod tale sit, quale est pingue i sanguineo genere, cum viget. quãobré fieri solet per id temp⁹ anni, quo vigent, s. vere, & autũ no laborãt. n. testata omnia per frigus, & æstus, atq; exuperantiã tēporis pati nequeunt. argumento est, qđ echinis euenit. habēt. n. id iam inde ab ortu naturg, & plenilunij vberi⁹, & nō quia per id tēpus copiosius pascunt, vt quidam putant, sed q noctes tepidiores sint pp lucem pleniorē. calorem. n. desiderāt,
- H** qm̄ frigori patent, vtpote q san guine careant. ex quo fit, vt gsta te potius vbiq; vigeāt, præterq̄ in Pyrensi Euripo: nā ibi nō minus tēpore hyberno probatur. cuius rei causa est, q tunc vberius pabulētur, cū pisces per id tēpus ea loca relinquunt. Habēt echini oēs oua eodē numero, at que impari oēs, quina. n. dentes ēt, ventresq; totidē. Ratio, q nō ouum est, quod ouum vocatur, vt mō dixi: sed q bona animalis enutritione, alimoniaq; pro ueniat. Fit ostreis quidē in altero tantummodo latere id, quod oui nomine appellatur: idemq; est, qđ echinos habere dicimus. sed, cum testa echini non modo cēterarum ostreorum orbē colligat vnum, sed in globum circumagatur, vt nō partim talis, partim non talis formetur, sed vsquequaq; similis sit (vndique .n. in se nutibus suis conglobat) idcirco ouum quoq; simili modo habeat necesse est, non. n. am bitu, vt cētera, dissimili constat. **K** echinus. nāq; ijs omnibus vt caput in medio situm est: quāquidem corporis partem situm tenere superiorem certū est. Nec vero ouum habere continuum potest, qñ neq; cētera generis eiusdem sic habent, sed altero latere tantū sui orbis. Ergo, cū id cōe omnium sit, proprium autem illius vt globi speciem gerat, oua numero impari sint necesse est: nam, si pari essent, per diametrum disposita haberent, cum similem hinc, atq; inde seruari rationem interualli conueniat. Sic autem dispositis vtroque latere orbis ouum haberetur, qđ in cēteris ostreis nō est. altero. n. latere suæ oræ id habēt & ostreg, & peccines. Itaq; terna, aut quina, aut quolibet alio numero impari esse necesse est. Et, si terna essent diducta inter se laxo admodū iteruallo haberentur: si plura q; quina, continuum propē ouum redderetur. quorum alterum nō melius est, alterum fieri non potest. quina igit oua echinos habere necesse est. Quā ob causam venter quoque quinquepartitus est, & dentes totidem habentur. singula enim oua, cum quasi corpora quædam animalis sint, modum quoque viuendi similem habebant necesse est. hinc enim capitur incrementum. nam, si venter vnus tantummodo esset, oua aut longe distarent, aut totum alueum occuparēt, vt echinus,

Amus, & difficile moueretur, & cibis minus impleteretur. Cum autem quinque numero interual la sint, ventrem singulis adiunctum quinqueparitum esse necesse est, eademque de causa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura similem rationem prædictis membris reddiderit. sed quam ob causam ova numero impari, totque numero echin⁹ habeat, dictum est. Cur autem alij parua admodum, alij magna causa est, quod natura constant alij alij calidiore. calor enim cibum concoquere plenius potest: quam obrem qui cibo inutiles sunt, in his excrementi plus est. mobiliores etiam facit natura caloris, ut pascantur, nec stabiles maneant. cuius rei indicium est, quod eorum spinis aliquid semper adhaereat, tanquam crebro moueantur: spinis enim, ut pedibus, utuntur. Vertibula autem parum sua natura a plantis differunt: sunt tamen spongiosius uiuaciora, quippe cum spongiæ vires habeant plantarum. natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea, quæ uiuant quidem, sed non sint animalia, ita ut parum admodum differre alterum ab altero videatur, propter suam propinquitatem. spongia igitur, ut dictum est, cum adhærendo tantum viuere possit, absoluta autem nequeat viuere, similis plantis omnino est. Quæ autem tubera vocant, & pulmones, atque etiam plura eiusmodi alia in ma-

ri, parum ab his differunt sua ipsa absolutione. viuunt enim sine illo sensu, perinde ac plantæ absolutæ. nam & in terrestribus plantis sunt nonnulla eiusmodi, quæ & uiuant, & gignantur, aut in alijs plantis, aut absoluta. quale etiam est, quod modo Parnafus fert, vocatum a quibusdam Epi petrum. hoc enim diuuiere potest suspensum. Et vertibulum igitur, & quicquid generis eiusdem simile plantæ est, quia adhærendo tantummodo uiuit: sed cum aliquid habeat carnis, sensum aliquem habere videri potest. itaque utro nam modo statuendum sit, incertum est, habet hoc animalis genus duo foramina, rimamque unam, qua recipiat humorem cibo accommodatum, & qua rursus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi, ut cætera crustata, hoc se habere ostendit. ex quo fit potissimum, ut & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit: nec enim planta vlla habet excrementum. præcingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem vrticas appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt his, quæ in genere diuisimus. accipiti natura hoc genus est, ambigens & plantæ, & animali. Absolui enim, & escam petere non nullas, & sentire occurrētia posse, atque etiam asperitate corporis

Vrtica.

vii

Spongie
vita.

De Part. Animal.

G uti ad se tuendum, animalis est: at vero quod imperfectum sit, & saxis celeriter adhæreat, nec aliquid excrementi emittat manifeste, quanquā os habeat, plantarum generi simile est. Stellarū etiam genus simile est: quippe quod cōcharum complures aggre-
grediens exugat. Ratio eorum, quæ inter exanguia absoluta uiuant, ut mollium, crustatorūq; eadem atq; testatorum est. partes igitur ad cibū accommodatas, quas omnibus inesse necesse

H est, eo, quo explicauimus, modo sese habent. Sed habeant certe illud quoq; oportet, quod ei parti proportionetur, cui sentiēdi principatus in sanguineo genere mandatus est, hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. Ergo mollibus id membrana cōrinetur humidum, per quod gula in ventrem pertēdit, admota potius tergo: Mutis id a nonnullis vocatur. Crustatis ē tale quid alterum adiunctū est:

Mutis.

I appellatur. humida corpulentatq; ea pars est. tendit per eam mediam, ut modo diximus, sto machus, siue gula. nam si inter eam, & tergum positus esset, distendi æque non posset, cibo ingrediente, propter dorsi duritiā, intestinum a mure natura semouit, extraq; posuit, & atramentum intestino annexuit, ut quā plurimum distaret ab aditu, & pars fordida a nobili, & p̄cipe procul haberetur, partem hanc

cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem sit & dulcedo humoris, tanquam concocta, & sanguinea quædam. In crustatis etiam eodē modo sentiendi principatus habet, sed minus patet. attamen in medio semper quærendum hoc principium est: aut scilicet iter partes, qua cibum recipiunt, & qua excrementum emittunt. si fixa degunt: aut inter dextram partem & sinistram, si incessilia sunt. In sectis principij eiusmodi pars, ut ante diximus, inter caput, & alucum est. quæ, & si magna ex parte simplex est, tamen nōnullis multiplex est, ut iulis, & similibus prælongis. quo sit, ut præcisa uiuere possint, natura enim partem hanc simplicem, vnāq; tantum facere in omnibus vult, itaq; ubi potest, simplicem facit, ubi non potest, multiplicē: idq; in alijs minus, in alijs magis apertum est. Partes autem, quæ cibum administrant, non pariratione datæ omnibus sunt, sed plurimum differūt, quibusdam enim in ore est, quod aculeus appellatur, quasi compositum, & vna linguæ, ac labiorum obtinens potestatem: quibus autem aculeus non parte priore habet, ijs intra dētes tale sensorium cōtinetur, idq; excipit intestinum rectum, simplex, ad ostium vsq; excrementi porrectum: quibusdam hoc rectorum in anfractū est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumq; a ven-

M
Partes cibo accommodantur.

tre

Atreuolutum habeant, vt quæ
edaciora, maioraq; sunt, conce-
ptaculum cibi obtineant copio-
sioris. Genus cicadarum maxie
peculiarem omnium istorū na-
turam sortitum est: quippe qđ
partem eādem in vsum tum or-
is, tum linguæ constitutam ap-
tissime habeat, qua veluti radi-
ce cibum ex humoribus trahat.
Nempe omne insectorum gen⁹
minimo alimento contentū est,
& prope sibi ipsa sufficiunt, non
tam corporis exiguitate, qđ frigi-
Ditate. quod enim calidum est,
cibum & desyderat, & conco-
quit cito: contra quod frigidum
est, cibo carere facile patitur. sed
omnium maxime cicadarū ge-
nus ieiunū est. satis. n. hīs alimen-
to est humor, qui in corpore re-
manet. sicut aīalibus Ponticis,
quæ non diutius qđ diem vnum
vivere queunt. quanquam illis
vita die vno per quā breui tem-
poris spatio describitur, his plus
temporis datur, tamen id quoq;
Cbreue est. Sed, cum de partibus
animalium interioribus dictū
iam sit, ad reliquas exteriores re-
deundum est, incipiēdumq; nō
vnde digressi sumus, sed ab hīs
ipsis, quæ modo exposui, vt hīs
expeditis, quæ moram exigunt
breuiorem, amplius in genere
animalium perfectō, & sangui-
ne prædito immoremur.

De Mollī, Crustaceo, Testato, & In-
sectorum genere.

Aber.

Dicamus nullum genus anima-
lium sanguine carentium ob

tinere venam, nec pulmonem, neq; **D**
vesicam, nec hepar, neq; renes: qđ
indicat ipsum nutriti corde, atque
sentire. Habet autem primum mē-
bium corporis, in quo est sensus, s.
quod cordi proportionatur in hoc
animali, & stat vice eius, quod ī ani-
malibus sanguineis est cor. Habet
etiam membrum aptum recipere ci-
bum, s. os, & ventrem, & membrum
habile expulsionī excrementi: caret
autem alijs membris, quia talia mē-
bra sanguine constant. Animalia
enim sanguinea habent esse ppter
sanguinem: quare natura indiget il-
lis membris ad eius generationem **E**
eiusdemq; conseruationem. sed iō
huic gñi aīalium sufficiunt hęc, qā
sanguine caret: habet tamē aliquid,
quod stat vice sanguinis, s. humidi-
tatem, cuius natura est propinqua
substantiæ naturæ nutriti. ecō-
uerso tamen se habet sanguis: qua-
re huiusmodi gen⁹ animalium nō
indiget his membris organicis ad
gñationem huius humiditatis. Hęc
autem animalia ita se habent, quia
eorum natura est media iuter plan-
tā, & perfectū aīal, i. sanguineū. Nā
plāta, pp symbolicitatē nutriti ei⁹
cū substantia aliti, nō idiget mēbro **F**
organico: pfectū vero aīal, pp remo-
tionē sui nutriti a substantia aliti,
Idiget illis mēbris organicis: vt pfi-
ciat in eo ordo trāsmutatiōis neces-
sariē ad cōuertēdā substantiā cibi ad
ipm alitū. Et ex his scipiam⁹ a gñe
notato Malacia, s. molli. Dicam⁹ q;
huiusmodi animal habet de mem-
bris intrinsecis os, in quo sunt den-
tes, & membrum carnosum vice lin-
guæ: & post os extat, sicut gula præ-
longa, dicta meri: deinde ingluuius
auiū, dicta isophagus: postea vēter:
post

De Part. Animal.

G post quē sequit̃r ītestinū pductū de
finens ad locum exitus excrementi.
Quæ membra discrepāt multitudi
ne, & paruitate in speciebus huius
generis. Et horum membrorum iu
uamenta sunt, quę ad animalia san
guinea referuntur, de quibus iam
præterijt sermo. Et iuuamentum ī
sophagi huius est idem cum iuua
mento ingluuię auium. Similiter
etiā aliorum membrorū, de qui
bus narrauimus vniuscuiusq; iuua
mentum: quod est iuuamētum mē
bri sibi similis ī animalibus sangui
neis. Membris tamen huius generis

H inest quid propriū, scilicet habere mē
brum, in quo stat semen, plus tamē
in vna specie, q̃ in alia exuperat ip
sum sperma. quod quidem est ītra
conceptaculum annexum loco vn
de excrementum egreditur. Et quo
tiens huiusmodi animal metu per
terretur, ē mittit illud excrementum
seminale, & offuscat aquam, ita q̃
se abscondit in ea: & vitur illo ex
cremento ad tutelam, præsertim il
la species nominata Sepia: quæ spe
cies plus facit hoc, q̃ aliæ species,
quia eius commoratio, & regimen
suar vitæ est plus littorale. sed in

I alijs speciebus non multiplicatur ta
le excrementum: quia quædam ea
rum sunt pelagica, i. commorātur
in pelagis: quædam aliæ sunt multi
pedæ squamosæ, quæ pedibus, &
squamis vtuntur in suis locis, ad de
fendendum se ab obuiantibus sibi.
Et hoc membrum diuersimode si
tuatur in speciebus huius generis.
nam positum est in inferiori parte
illius speciei, quę plus vitur ipso ob
multitudinem excrementi ipsius. &
fuit excrementum huiusmodi co
piosius in ea specie, vt facilius ipsū

extrahat, valeatq; profūdere ipsū
ad locum distantem. & hoc excre
mentum est veluti stercus album
auium, & abundat huiusmodi spe
cies tali excremento propter ei⁹ ter
restreitatē: & ideo habet cutim
grossiorem cæteris speciebus huius
generis: sed proijcit hoc excremen
tum præ metu, quia sanguis vacat.
Sic etiā accidit alijs animalib⁹ pro
ijcere, scilicet excrementum vesicæ, quan
do timent. Locuti ergo sumus de v
tilitate huius membri, quod est pro
priū huic generi, & quare eius spe
cies discrepent in hoc. Sed iuuamē
ta aliorum membrorum iam com
memoratorum habentur ex iuua
mentis membrorum, quæ animalib⁹
sanguineis tribuuntur.

De Testaceis mollibus, siue crustatis.

Loquamur nūc de vtilitate mē
brorum interiorum etiā secū
di generis mollium sanguine caren
tium, quæ sunt Testacea. Quod qui
dem genus multas continet species,
ex quibus sunt cæcri, qui etiā plu
res obtinent species. Et huiusmodi
genus vniuersaliter habet os, in quo
dentes habet primores. inter quos
est datum membrum simile liguę,
& post os inest sicut ingluuię, pos
tea venter. Et quidam cancrorum,
& quædam alię species huius generis
habent quid propriū sibi, scilicet
habere dentes in ventre. quod
quidem ideo eis accidit, quia den
tes oris eorum nequeunt secare ci
bum, vt oportet: quare fuerunt ven
tri impositi huiusmodi dentes, vt
melius fiat tale officium. & post vē
trem extat intestinum productum,
quod finit ad locum exitus excre
menti.

A mēti. & hæc est dispositio membro
rum corporis animalium mollum
testatorum.

De duro Testato.

Tertium autem horum quatu-
or generum, quod, scilicet est durū
testaceum, habet omnia illa mem-
bra, quæ narrauimus inesse molli,
quæ distincta existunt in quibusdā
eorum. nam separatiōra existunt in
habentibus magnum corpus, quā
in paruis: quia huiusmodi gen^o ha-
bet dentes acutos. & illud membrū,
quod interiacer dentibus effigie lin-
guæ est carnosum: ut in animalib⁹

B dictis malacia siue cochleæ. Et dat
quædam species huius generis ha-
bens in tali membro rostrum, quo
perforat vice linguæ, ut in præteri-
tis iam dixim⁹. vitur enim ipso ad
officium linguæ, scilicet ad gustum. Iun-
giturq; ori huius generis membrū
simile ingluuiei auum, post quod
est membrum simile ipsi meri, pos-
tea venter, post quem sequitur inte-
stinum extensum. & ventri huius
animalis inest excrementum, quod
comeditur: & habet nomen in idio-
mate græco, quod datum est quibus-
dam speciebus, quibusdam vero nō.

C Quædam adhuc species huius gene-
ris habent in earum testa duo ostia,
quæ aperiuntur, & clauduntur. Sūt
tamen quædam alia, quæ vnum tā-
tum obtinent ostium: quæ quidem
ostia clauduntur propter tutelam,
& sanitatem, ut facit homo: eaq; a-
periunt gratia victus. Quibusdam
tamen inest operculum vice ostio-
rum, quo opus ostiorum exercent:
quæ etiā ostiola data sunt cæcis,
& animali nominato echino, qui ē
huius quoq; generis. Habet etiā
quædam proprietates non repertas

alijs speciebus huius generis, scilicet **D**
quod habet quinos dentes: quibus iter-
ponitur illud membrū carnosum,
quod vice linguæ existit in huius-
modi generibus, post quod venter:
qui in quinque partes distinctus est:
cui quinque adhærent oua iuxta nu-
merum ventrium, & dentium: ex
quibus ouis echini illa sunt cibo i-
donea, quæ supernatant in aqua tā-
tum. Idemq; accidit cunctis specie-
bus mollium, scilicet quorundam eorū
caro esculenta sit, aliquorum vero
non. similiter etiā & excrementū
corporis eorum. quod quidem ex-
crementum huius generis simile est **E**
ouis: non tamen sunt vere oua, sed
sunt veluti pinguedo animalis san-
guineorum. Et ratio, ostendens hæc
oua similari pinguedini est, quia in
sunt illi generi tempore, quo eius
corpus pinguescit. scilicet vere, & autum-
no. nequaquam enim possunt hæc
animalia sustinere eximium frig⁹,
siue æstus: quod ex eo, quod acci-
dit echinis ostenditur, scilicet quod huiusmo-
di oua citius gignuntur in plenilu-
nio propter caliditatem noctium, ut
gent quoq; hæc species vere, & autū-
no, propterea quia cū temperie ho-
rum temporum inueniunt adhuc **F**
pabulum vberius. Hinc fit quod pluri-
mi piscium his duobus temporibus
sua loca relinquunt ad quærēdum
pabulum. Et huic generi id accide-
re videtur, his duobus temporibus,
omnibus littonibus maris, præter quā
in quibusdam partibus determina-
tis, in quibus res se habet, ut in hye-
me. Capita autem horum generum
situata sunt in medio corporis, exce-
pto echino. Sed echini oua ideo sūt
quina, quia eius corpus est orbicula-
re, & ventri circulariter fuerunt im-
posita.

De Part. Animal.

Gposita. nam si essent numero paria
opponerentur sibi inuicem diame-
traliter: quod non potest fieri in hoc
genere. Et propter hanc causam re-
periuntur in quibusdam generibus
ostreorum oua in numero impari,
siue tria, siue quinq;. Sed alia præ-
ter echinum tria habent: quia orbicu-
laritas corporis eorum in vnum
lat⁹ deducitur. Huiusmodi ergo ge-
nus impossibile est habere oua pa-
ria numero. oua igitur echinorum
necessario erunt vnum, aut tria, aut
quinq;, aut plura quinq;. sed non plu-
ra quinq;. quoniam, si plura essent quin-
que, tunc essent diducta continua-
Hta, cum non possent ferri suo corpo-
re. nam vnumquodq; eorum habet
terminatam magnitudinem. &, si
essent tria, distarent sibi inuicem ma-
gno intervallo. &, si vnum, tunc im-
pletet totum ventrem, & compri-
meret conceptacula nutritiui: qua-
re animal difficilius moueretur, cum
eius moles sit terminata. Credere tam-
dem id fieri, propterea quia mate-
ria ouorum huius generis est deter-
minata natura, cuiusq; corpus termi-
natum etiam, magnitudoq; vnius
oui terminata, ita ut non possit repe-
ri in hoc animali in numero mi-
Inor, aut maiori. Nam, si esset ma-
ior, aut minor numerus, tunc ma-
gnitudo materie ouis non esset ter-
minata: vel quia numerus impar est
conuenientior, cum sit numerus ha-
bens medium, & extrema. Sed, quia
dentes echinorum sunt quinq; nu-
mero, ideo oua fuerunt merito qui-
na. Et eadem est causa quod ventrii
numerus fuit quinus. Echini autem
spinosi, siue ericii vtuntur spinis: vt
alia animalia vtuntur manibus, pe-
dibusq;. Echinorum quoque natura

media existit inter durum testatū, **K**
& molle, in quo genere, scilicet veribuli,
siue ostreorum reperiuntur quædam
species, quæ sunt stabiles, & adhe-
rentes suo loco. quæ, si abfoluantur, ne-
queunt viuere: vt in arboribus, & alijs
speciebus stirpium ambiguas in
mari existentibus, vbi constat vita
eorum, vt in plantis super aquam
crescentibus. dantur namq;, quædam
plantarum species sic se habentes,
vt lentigo aquæ, & alia. Omnes er-
go istæ species fixæ partim similan-
tur stirpibus, partim animalibus, ha-
bentq; esse medium inter hæc duo
genera. Nam, quia alicubi adheret,
similantur plantis: sed, quia habent
portionem carnosam sensitivam,
animalibus equiparantur. & merito
hæc species est media inter istas
duas naturas, cum natura semper
moueat ad medium, antequam
transferatur ad vltimum extremum:
aliter natura egisset quid inane, si quod
esset priuata aliquo genere, & non
perficeret ipsum. laudetur Deus fa-
piens cognoscens. Et huiusmodi ge-
nus medium discrepat multitudine,
& paucitate in hac re, ita quod creditur
non dari aliqua species, quæ plus di-
stet a genere animalium, quàm spon-
Mgia marina, quæ necque excrementum
videtur habere: quemadmodum ar-
bores carent excremento: neque os et-
iam. Huius quoque generis species
incipites habent naturam commu-
nem inter plantas, & animalia: nisi
quod vita plus in eis est apparens, quàm
in illis speciebus fixis: & ideo habent
huiusmodi species os, quoque cibum ca-
piunt, habentq; asperam cutim, tu-
telæ gratia. Carnem quoque obtinent
quælibet harum specierum: reperi-
turq; in medio huius animalis quod-
dam

Adam septum subtile, i quo debet esse robur vitæ, & principium. & tandem hoc membrum est datum omnibus his generibus: in quibusdam tamen eorum apparet euidentiorem. Et qui cupit cernere huiusmodi membrum, debet quærere ipsum in loco, qui intermediat membrum recipiens cibum, & mēbrum, a quo exit excrementum, & semen: & hoc in animalibus fixis: qui quidem est, ubi transitur per medium de latere dextro i sinistrum. Quod membrum etiam reperitur in animalibus insectis inter caput, & corpus. Natura tamen quærit, ne animal careat hoc membro principali: & q̄ faciat ipsum unum actu cognitum, in quantum potest. & si non potest id facere, efficit ipsum simplex, non organicum, & plura numero. Hinc fit q̄ plurius animalium particulæ post earum separationem viuunt aliquo tempore. quod fit, propterea, quia sunt propinqua naturæ plantarum: ideoque plus occultatur illud membrum in quibusdam animalibus, q̄ in alijs.

De Insectis.

Quartum autem genus horum quod est Insectorum, obtinet membra apta nutrimento. sed maximo discrimine discrepant. Nam quibusdam inest aculeus, quibusdam vero non: quod membrum habet vim lingue, & labrorum, atque dentium, id est q̄ fungitur officio horum membrorum, & ideo supplet vices dentium. Et post illud membrum datur pluribus harum specierum intestinum simplex, rectum, porrectum usq; ad ostium excrementi, & seminis. In quibusdam tamen harum specierum comperitur retortum.

Aliquibus vero inest venter post os, & intestinum inuolutum post ventrem. Tandem quanto natura animalium plus elōgatur a natura plantarum, tanto plus indiget organis, quibus fiat digestio nutrimenti: & quanto propinquior, tanto minus indiget instrumentis, vt in plantis. De omnibus ergo membris cuiuslibet generis animalium exanguium iam dictum est, de extrinsecis membris nūc interest tractare, & incipiamus ab insectis.

De partibus exterioribus generis insecti, earumq; inter se dissidentia.

Cap.

6.

E.

Ergo insecta animalia, quæquam non partibus numerosis constant, tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cū omnia multos habeant pedes, quoniam contra tarditatem, frigiditatemq; naturæ eorum numerus exauctus pedum motionem efficiat faciliorem, tamen varie numerum hunc fortiatur. Quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent, numero præcipue superant: vt iulorum genus: quinetiam, quod principia plura habeant, hinc & infectiones sunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibus autem pedes pauciores, hæc volucres sunt, vt pedum inopia ad iumento pennarum compensatur. Ipsarum autem volucrum, quæ pascuis viuunt, & pabuli causa necesse habeant euagari, hæc quadripennes sunt, & corporis lentia habet leuiorem, vt apes, & reliqua generis eiusdem binas

Differetie insectorum pæne.

utroq;

De Part. Animal.

G vitroq; sui corporis latere pēnas gerunt. At vero quę corpore exiguosunt, bipennes constant: ut genus muscarum. Quę autem parua sunt, & vitam stabilem agunt, multis fulciuntur pēnis, ut apes: & crusta pennas obiectas gerunt, velut galleruę, & cætera id genus insecta, s. ut pennarum vires integras tueantur. Cum enim stabilia sint, corrupti facilius possunt, quàm quę motu citantur agiliori, itaq; sepro proposito muniriur. **Q**uintiam penna eorū caret & fissura, & caule, non enim penna, sed membrana cutis æmula est, quę prę siccitate necessario absoluetur corpore eorum, cū carnis portio frigeat. Insecta autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiā ut sese tuto inflexu seruare possint, conglomerātur. n. quęcunque ex his prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quę autem glomerari nequeant, contrahunt se in incisuras, quod patet, cum tanguntur, velut ea, quę canthari vocantur, vbi enim metuerint, motu cessant, totoq; corpore indurescunt, insecta vero hæc esse necessarium propterea est, q̃ in eorum essentia inest, ut multa principia habeant: eaq; ratione sane plantis assimilantur: ut enim plantę, ipsa quoq; præcisa viuere possunt: sed hæc aliquādiu, illę vel perfici possunt, ac duę ex vna, atque etiam plures numero procreantur, Aculeis etiā armantur nonnulla insecta contra animalia noxia. geritur aculeus alijs parte priore, alijs posteriore: aut enim ore, aut aluo extrema, nam, ut elephantis parę delegata odoribus commoda etiam tum ad pugnādum, tum ad cibi vsum habetur, sic insectorum quibusdam lingua pluribus officijs fungitur: quippe quę & cibum sentiat, suscipiat, admoveatq; & defendat contra aliorum iniurias. Quibus autem nō in ore aculeus, hæc dentes habent, cibi, s. aut conficiendi, aut capiendi, admouendiq; gratia: ut formicę, ut apes. At vero q̃ aculeo in aluo armata sunt, hæc ut animosa aculeum pro armis obtinere, qui intra aluum conditus est: ut in apibus, & vespis, quoniam volucres sunt, nam, si prætenuis fragilisq; aculeus extra pateret, facile corrumpere: sed si, ut in scorpione, distaret, onus ita afferret. Scorpio profecto, q̃ non volatu, sed gressu se moueat, caudamq; sortitus sit, aculeum caudę adiunctum gerat, vel inutilem ad pugnam habeat necesse est. Nulli aculeus in aluo, cui pennę binę. quod enim imbecilla paruaq; sunt, ideo binas habent: quippe cum vel a paucioribus esterri possint, quę parua sunt, quod idem cause est: etiam cur aculeus parte priore geratur, cum enim imbecilla sint, vix parte priore ferire possunt. At vero quę pluribus pennis pedita sunt, quia auctiora sunt, merito

Canthari.

Multa insectis principia.

M

Arito pēnas plures obtinuerē, par
teq; posteriore valent. Instrumē
tum autem nō idem ad vsus di
similes haberi, si fieri potest: sed
ad defendendum acutissimum,
ad gustandum fungosum, & ci
bi attrahens, melius est. Vbi enī
licet duobus vti ad duo opera,
pēc aliud impeditur, nihil tale
natura facere solet, quale per in
opiam ars excusoria obelisco
lychnium ex veru, lucernaq; cō
ponit: attamen id si fieri non po
test, eodem ad plura opera abu
titur. Pedes priores nonnulla ex
his lōgiores idēo habent, vt quo
niā propter oculorum duritiā
non exquisitē cernant, cruribus
his longioribus abstergant inci
dentem molestiam, atq; arce
ant, quod & facere muscas vide
mus, & apes, & reliqua generis
eiusdem, semper enim priorib;
cruribus vallant, & protegunt.
posteriora medijs lōgiora sunt,
vt ambulent melius, & attollan
tur facilius de terra, cum auola
re libet. quod planius ea osten
dunt, quæ saliant: vt locustæ, vt
culices, cum enim iflexa rursus
connixa extendunt, attolli de
terra necesse est. Locustæ non
parte priore, sed posteriore ha
bent crura illa ad gubernaculo
rum effigiem cōdita, sufraginē
enim intus flecti necesse est: qđ
nulli crurum priorum datū est,
omnibus his seni pedes, iis etiā,
quorum enixu saliant,
connumera
tis;

De Anim. cū cō. Auer.

De partibus exterioribus insectorū
animalium.

ET dicamus qđ, cum huiusmodi
genus plures obtineat pedes:
quia aliquod habet sex, aliquod ue
ro quatuor. Et quod sex, habet duos
priores maiores posterioribus, sed
medios minores omnibus. Huius
quoq; gñis dantur quēdam species
pluripennes, quēdam vero bipēnes,
ut muscæ, aliquæ alix quadripēnes
vt formicæ: quibusdam insunt plu
res quatuor. & quæ pennatæ sunt, qđ
dam gerunt pennas obrectas, vt qđ
bet spēs apū, quēdā vero tegmīe ca
rent. Horum quoq; aīalium quēdā
obtinēt aculeū, quēdam vero nō.
Et quib; aculeus geritur, alia ī prio
ri parte, alia vero in posteriori ipm
gerunt. Horum tamen nonnullis
geritur intra corpus, quem in mor
sū extrahunt, vt vespæ, & apes, qui
busdā vero extra, vt scorpio. Quæ
aīalia iō habent plures pedes, ne eo
rum motus fiat tardus pp frigidita
tem naturæ eorū. nā, si non habuis
sent plures pedes, tardaret motus eo
rum, ob frigidam eorū naturam, &
paucum calorem illorū. Neq; im
merito id accidit: quia aīalia pluri
peda, quæ natura frigida existūt, de
bent fungi eodem officio suis pedi
bus multiplicatis, quo funguntur ca
lida paucis pedibus. Lōgirudo quo
que corporū horū aīalium qđrit sibi
pluralitatē pedum: quare ifi sunt qui
busdā quatuor, quibusdā vero plu
res. Priores tñ pedes horum aīaliū
fuerunt maiores: quia, cum habeāt
oculos grossos, & non bene cernant
pedib; prioribus vigorant se ad ca
piendum qđ volunt vi eorum. & iō
pedib; prioribus horum aīalium ge
nus probe, & vehemēter mouetur,

AA vt

De Part. Animal.

G vt muscæ, & apes, posteriores quoque sunt medijs longiores, vt ambulēt, velociusque attollantur a terra. cum volare quærunt: præsertim quæ saliant: quia saltus sit posterioribus pedibus, vt aperte vñ in locustis pulcibus, quæ spectant, deinde extendunt eos: quamobrem a terra impellunt. & hæc spēs hēt sex pedes, cum illis duobus, quibus saltat. Et hñt aliquæ harum spērū plures alas, vt melius volent ad ea, q̄ sunt sibi necessaria pro optimo regimine vitæ earum, vt genus apum: & pp magnitudinem corporis illorum. Quædam tñ earū **H** ala regmine operiunt, vt tueant, cū ex subtili membrana consistit: quæ sunt stabiles, & pauci motus: & tñ facilius læduntur ab offensionibus, q̄ alia membra. Et necessario fuit talis membrana in illo loco, s. extra partem carnosam: quia ibi refrigeratur, & congelatur, quemadmodū panniculus, qui ingrossatur in superiori parte alicuius decoctionis, ob frigus obuiansci. Quæ quidem animalia ideo fuerunt Insecta, vt tueantur, & protegantur. Vñ nāq; eorum corpus, qñ in huiusmodi crustas cōtrahitur, diminui, eiusque longitudo abbreviari, quando indigent tali cōtraditione. Quæ aut cōglomerant, duriora redduntur, quando contra hunc, & glomerantur: quemadmodum accidit quibusdam eorū horum mer. Corpora quoque, eorū iō oportuit esse insecta: quia p̄cipium horum est multiplex numero. Et quāto principia eorum sunt plura, tanto maior est compulsiō, & durities. Et in hoc simulantur plantis. id tñ, quod a plāta p̄scinditur, erit perfecta arbor: sed quod decidit ab his, parum vivit. Aculeum quoque obtinent hæc animalia adiumenti grā, **R** atque roboris, & ad expellendum obnoxium. Quibusdam tamen positus est aculeus in anteriori parte, propter debilitatem, & paruitatem eius. non enim potest parte posteriore mordere, nisi q̄ robustum est, & plures habens alas. Animal quoque habens aculeum in anteriori parte, eo utitur ad duo officia, s. ad expellendum rem abominabilem, & ad attrahendum cibum. Et ideo in hoc animali concauus existit, s. vt cibus attrahatur: lungitur enim aculeus ipse, vt p̄diximus, officio lingue, atque manus, vt promuscis elephantum. Nam quando natura potest vñ vno, & eodem membro ad duo officia, id quidem facit. Stimulus vero calcar, qui in posteriori parte haberi solet, geritur itra corpus aliquorum, vt apum, & vesparum propter duas causas: quarum prima est aculei paruitas, eiusque debilitas: secunda est, quia hoc animal, cum sit volatile grauiter ferret ipsum, si extra pateret. Impossibile igitur est q̄ quæ habent binas tantum alas, aculeum obtineant: est enim genus debile, cum non habeat sanguinem. Nam horum animalium illa, quæ aculeo priuantur in anteriori parte, quo possint fungi officiis dentium, dentes obtinent, aut ad capiendum cibum, aut ad ipsum perducendum intra corpus, vt formica, & reliquæ apes. Locuti ergo sumus de iuuamento membrorum exteriorum huius generis, nūc conuenit tractare de utilitate membrorum extrinsecorum animalium testato rum.

A De partibus testatorum exterioribus.

Cap. 7.

Testatorum corpus non multiplex est, cuius rei causa est, quod eorum natura stabilis est. Quæ enim mobilia sunt, hæc plures habeant partes necesse est: quoniam actiones eorum sint, & officia, plura enim desiderant instrumenta ea, quæ plures motiones exercent. Ad hæc, aut omnino imobilia sunt, aut parum motus adipiscuntur. Vt rumina, natura, consulens eorum saluti, duritiam testis obduxit. Sunt alia vniualia, alia biualia, alia turbinata, ut dictum iam est, turbinati etiam generis alia in anfractum intorta sunt, ut buccina: alia in globum tantum circumacta, ut echinorum genus, necnon biualium: alia referatilia sunt, ut pectines, & mituli, ab altero enim latere nodo ligantur, quædam utroque latere connexa sunt, ut unguium genus. Habent omnia testata caput infra, plantarum modo, cuius rei causa est quod cibum de imo capiant, ut plantæ radicibus suis hauriunt, itaque iis usu euenit, ut inferiora habeant supra, superiora infra, membrana obducit, qua portio potulenta humoris transmissa, liquataque cibo assumitur, nullum ex iis est, quod capite careat. Cæteræ corporis partes nomine vacant, præter eam, quæ cibum recipit.

De Testatis.

D **AVER.**

Dicamus quod corpora horum animalium non habent multas partes, neque plura membra exteriora, atque artus, quia sunt parum mobilia, nam multitudo iuncturarum est gratia motus. Hinc est quod aliqua horum animalium sunt imobilia. Quamobrem corpus animalium huiusmodi obducitur testa dura, atque aspera tutelæ gratia: quia, cum sit imobile animal, est expositum læsionibus. Varium quoque existit eius corpus. Nam aliquod est vniualve, quoddam vero biualve, nonnulla habent anfractus retortos, & per talem figuram denominatur tota species buccina, siue turbinata. Aliquod aliud est rotundum: ut echinus: quoddam vero ostia aperit, & claudit. Quædam alia habent ostium alligatum sibi inuicem, ut est species hiorum, quæ habeat caput inferiori parte, cum cibum capiat ab infima parte, quemadmodum plâta. Hinc est quod membra suprema huius speciei sunt in inferiori parte: & hæc membranam, qua clarificat aquam, & assumit cibum. Et quælibet species huius generis caput habet: de alijs vero membris exterioribus, non habet, nisi quæ narrauimus, iam itaque pertractatum est a nobis de membris exterioribus huius generis.

De exterioribus partibus crustæ intestorum

Cap. 8.

Crustata omnia ingredi possunt: itaque pedes complures obtinuerunt. Summa eorum genera quatuor numero sunt, locustæ, gammari, squillæ, cancri. quæ singula in plures species

Crustatorum genera quatuor.

AA 8 di

G distinguunt, quæ non mō forma, verum magnitudiē ēt multum inter se differant: alia. n. magna, alia parua admodum sunt. Genus igitur cancrarium, & locustarium similia inter se sunt, eo q̄ vtrunq; brachia forcipib⁹ denticulatis habeat, sed hæc nō ingrediendī cā habentur, sed vt ijs, quasi manibus capiant, & retineant, quamobrē contra q̄ pedes ea flectere solēt. hos. n. in cauum, illa in orbem flectunt, & circumagunt, sic. n. ad cibum capiendum, ad mouendūq; cōmodius agitur. Sed interest, q̄ locustæ caudam habent, cancri non habent, locustis, n. vt nantibus cauda vtilis est: natant. n. cauda quasi remo inuicēdo: at cācris inutilis est: qm̄ vitam agere terrenā, cauernasq; subire soleant. qui tamen ex ijs pelagi sunt, ijs pedes habent longe retardiores ad ambuladum, sunt. n. ceteris ipsi nātiores, vt maig, & qui heracleotici appellātur. crura ijs breuia, quia parum mouentur: sed sal⁹

H eorum beneficio crustæ firmioris contingit. itaq; maijs crura tenuiora, heracleoticis breuiora. **C**ancelli aut, qui perquā exigui in pisciculis reperiunt, pedes nouissimos latusculos habent, vt ad nādum viles sint, quasi propinnulis, aut remis pedes haberentur. Squillæ a cancrario gñe differunt, eo q̄ caudam habeāt: crustario vero, q̄ forcipe careāt. idq; qm̄ plures habeant pedes: eo nanq; redundantia illa absumitur, pedes obtinent plures, q̄

Cancelli.

Squillæ.

Cancelli aut, qui perquā exigui in pisciculis reperiunt, pedes nouissimos latusculos habent, vt ad nādum viles sint, quasi propinnulis, aut remis pedes haberentur. Squillæ a cancrario gñe differunt, eo q̄ caudam habeāt: crustario vero, q̄ forcipe careāt. idq; qm̄ plures habeant pedes: eo nanq; redundantia illa absumitur, pedes obtinent plures, q̄

non magis ad nandum, quā ad ingrediendū sint suapte natura ppeniores, partes supinas & capitis ita habent, vt aliterq; accipiendā reddendāq; aquā bran̄chiarū spē conditæ sint: alteræ planiores, tabellatiorēq; in feminis crustati gñis oībus, quā ī maribus consistunt: & interiora vero operculi applicati hirtiora, amplioraq; forminæ cancri habent, q̄ mares, qm̄ oua in ea edunt non, pcul vt pisces, & cætera, quæ parere solent. quo. n. ampliora sint, eo locū ouis præstare poterunt capaciore. Locustæ, cancriq; oēs forcipem dextrum grandiorē, valentiorēq; habent. Parte. n. dextra efficaciora suapte natura sunt aſalia oīa, redditur autē semper a natura cuiq; vel soli, vel p̄cipue id, quo vti pōt: vt dētes, eosq; aut exertos, aut ferratos, aut continuos, & cornua, & calcaria, & reliq; eiusmodi partes, quarū vsus ad defēdēdū, aut dimicādū. Gāmaris soli nō certū, sed alterutrū ḡq; vt fors tulerit, forcipē habēt grādiore, tā mares q̄ forminæ. cā aut cur forcipē habeāt, q̄ ex eo gñe sint, qd̄ forcipē hēt. cur alterum grādiore īcerte, qd̄ nō ītegrā sui gñis naturā tenet, sed ita d̄gnat, vt qd̄ ad aliud d̄stinatū ē, eo nō eodē, s; ad gressū vtrā. Quisnā sit ptū singularū sit, & q̄ d̄ria iter se discrepēt, et quo mares cū symis dissidēat, ex cōmētatiōe, dissectiōeq; aſaliū petēdū est.

M
Gāmaris
partes.

De

A. De Crustatis, siue crusta in testis.

IR. **L** Oquamur mō de membris exterioribus mollis crustatorū : cuius gñis quatuor sunt manifestæ spēs: quæ in hoc idiomate nomine carent, præter genus cancerorū tantum: & singulæ harū spērum multum discrepant in magnitudine, & paruitate, præferim gña cancerorū. Hoc autem genus multos habet pedes: ex quibus narrabimus gen^o locustarium habens brachia bifida forcipibus denticulatis. Cancer autem decem hēt pedes cum illis forcipibus quos hēt. Sed spēs nominata Squil-

B la hēt duodecim pedes, s. sex in singulo latere: sed nō hēt forcipes. Et in hac re differt a cancro, quemadmodum cancer differt ab illo nominato locustario: quia nō habet caudam, sed hæc spēs hēt caudam. Omnes autem cancri, & gña locustarum habent forcipem dextrum grandiorē, validioremq; sed harum spērum, quarta, s. Gammari, hēt duos forcipes. vnus tñ est diminutus: vti .n. vno tantum. Cancerorum caput in eorum pectore situatur, habetq; hostia, quæ aperiuntur, & claudunt. Oculi autem cancerorum, & locustarum super cornua eminent: & i parte capitis eorum sunt quædam membræ aptæ recipere aquam, & extrahere ipsam, vt branchiæ, & alia instrumenta, quibus respirant animalia aquatilia. Habet tamen plures pedes hæc species, ob frigiditatem complexionis eius, vt diximus. Harum vero quatuor specierum vna est, q̄ habet plures pedes aliis, quia natat; & non ambulat pedibus. Pedes quoque cancerorum discrepant, s̄m q̄ discrepat officium pedum eorum. Nā qui parum gressilis est, atq; carno-

sior, tenuiores obtinet pedes, breuiorē resq; . & qui plus natatu vitur, pedes habet latiusculos, habiles huic officio. sed qui gressu vtuntur, habent pedes robustiores. Forcipes autem habet ad capiendum, & retinendum: quibus vitur vice manuum, & non ad ambulandum. Locustæ caudas habent, cancri vero nō: quia ipse locustæ sunt pelagicæ: & ideo vtuntur cauda, ad nandum, & auxiliatur ea. & propterea huiusmodi spēs habent alas prope caudam. Sed maior pars cancerorum solet terrenā agere vitam, & subire cauernas, priuanturq; forcipibus ob multitudinem pedum eorum, & conuersionem materiæ forcipum in pedes. Hęc igitur est utilitas membrorum exteriorum huius generis.

De partibus exterioribus mollium animalium, & sanguine carentium.

Cap. 9.

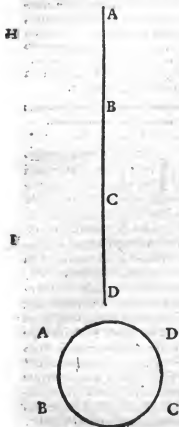
M Ollium partes interiores ante cum cæterorū exposui, nunc exteriorum ordinem persequemur. Habent hæc foris alueum corporis indiscretum, & pedes parti priori iunctos circum caput, infra oculos, circa os, & dentes. sed cū cætera animalia quibus pedes, aut parte priore, posterioreq; os habeant, aut latere, vt ea, quæ multis pedibus innituntur, & sanguine carent, hoc vñm gen^o pedes parte, quam priorem in eo capimus, omnes continet. Cui rei cā est, q̄ pars eius posterior ad priorem adducta est, extremitatēq; coeūt, & cōfundunt: quō turbinatis inter testata accidit.

AA iñ gen^o

De Part. Animal

Genus, n. testatū oīno p̄tim crustatis, p̄tim mollibus simile est, qua, n. foris terrenā portionē, in tus carneā hñt, crustatis assimilāt: q̄ āt forma eiusmodi corpis cōstat, cū mollib⁹ cōuenit omne quodā mō, sed p̄cipue q̄ ex turbinatis cuniculo ī anfractū con- torquent. Natura, n. eorū vtro- rūq; pinde se hēt, q̄ si q̄s directā linea (vt ī quadrupedū, et homi nū gñe ē) primū extrema lineæ

parte superiore os situm itelligat, **K** qua A, mox stomachū, qua B. tū ventrē, qua C, deinde intestinum vsq; in ostiū excrementi, qua D. Hæc ita ī sanguineo gñe disposi ta sunt: & caput, pectusq; locum obtinēt primū. reliqua eorū ip- sorū grā, aut motus cā a natura adiecta sunt, vt p̄iorā, postero raq; crura. In crustatis etiā, in se ctisq; ordo interiorū eodē mō cōstare vult, sed officijs exte- riō motionū differt a sanguineo gñe. At vero mollia, & turbina ta inter se quidē p̄xime constāt, **L** sed h̄s econuerso. finis, n. ad prin cipiū flectitur, quasi quis lineā flectēdo adducat D ad A. Cū, n. ita p̄tes interiores h̄s collocent, ambit alue⁹, qui in polypis t̄m caput vocat, qualis in testato ge nere turbo ē, nec aliud interest, nisi qd' alteris molle, qd' ambit ē, alteris duro tegmine carnē na tura cōplexa est, vt seruētur, cū difficulter moueant. Hinc fit, vt excrementū tā mollibus, q̄ tur binatis meatū ori vicino emitta tur: quāq; mollibus infra, turbi natis a latere. hac de cā pedes molhum ita positi sunt, & cōtra q̄ cēterorū. Sæpiæ, atq; lolli- gines non simili, vt polypi, mō cō stāt: qm̄ vim nādi t̄m mō habēt, cū polypi vel ingredi possint. Habēt, n. sæpiæ & lolligines pe- des supra dentes senos exiguos, eorūq; nouissimos duos maio- res, reliquos aut octonorū duos infra osū maximos, vt, n. qua drupedibus crura posteriora fir mio-



A miora, validioraq; sunt, ita n̄s quoq; maximi, qui infra habetur. his, n. onus sustinet, motusq; potissimū agit. duo ē illi nouissimi maiores suis med̄s sunt, quia illis ministrēt. polypus med̄os quatuor hēt maximos. oībus igit̄ his pedes octoni. sed sep̄s, & lolliginibus breues, poly pis magni. alueū. n. corporis sep̄iæ & lolligines habēt magnū, polypī paruum. itaq; qd̄ natura polypis ex corpore dēpserat, id in pedū longitudinem addidit: qd̄ sep̄s & lolliginibus de pedibus abstulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quamobr̄ polypis pedes non solū ad nā dum vtiles sunt, sed ēt ad ambulādū: sep̄s aut̄ & lolliginib⁹ inutiles sunt. parui sunt. n. cū alueū habeant magnū. cū itaq; pedes habeant breues, atq; inutiles, ne ḡstu maris, rēpestatēq; exturbentur saxis, vīq; de lōgiquo admo ueant, iō. p̄muscides binas pr̄longas habent, quibus veluti anchoris innitantur, seq; stabiliāt. mō nauigij, rēpestatē vrgente: venent̄ ēt procul, oriq; ē longinquo admoueāt. Polypī. p̄musci de carēt, qm̄ pedes ad vsum eundem commodos habeāt. Quorū aut̄ pedibus acetabula, cirramenatq; ad sunt, hęc vim, cōtex tumq; talē habent, qualem implicamenta illa, quibus digitos Antiqui Medici indere solebāt. ita. n. fibris implexa sunt, quib⁹ carunculas, ceteraq; cedētia trahant, quippe quæ laxa præhen

dant, intenta premant, & retineant, cum pars interior tota contingat, atq; amplectatur. itaq;, cum aliud non habeant, quo capere, ad mouere possint, nisi aut pedes, aut promuscides, hęc p̄manibus obtinent ad vim tum inferendam, tum propulsandā, atq; etiā ad cetera vitę munera necessaria. Sed cū cetera oīa geminis acetabulis seriem ā capite in extremos vsq; cirros habeant ordinatam, genus vnū polypī quoddam simplici inspergit acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem tenuitatēq; brachij referenda est. cum enim angustum sit, simplicis acetabuli ordinem tātum capiat necesse est. non igitur ita constant, quia id optimum, sed quia necesse sit p̄pria substantię ratione. Pinnulæ. hęc omnia habent circundantem alueum. quæ cum in ceteris, tum in grādium lolliginum genere iuncta, perpetuaq; gestatur. minores vero, quas lolligines vocant, latiore hanc habent, nec angustam, vt polypī, & sep̄i, neq; circūactā p̄ totū alueum, sed de medio orsam. cā cur eā habeāt ē, vt natēt, & se dirigāt. vt volucres cauda pennis condita, pisces penē cartilaginata regūt. poly pis hoc minimū ē. minimeq; cōspicuū, qm̄ parū habent alueum, quē satis suis pedibus dirigere possint. Atque de insectis, de testatis, de mollibus dictū iā est, tā de interiorib⁹ q̄ de exterioribus partibus.

AA iij . De

Quare sep̄i, & lolliginibus breues, p̄muscides longas.

De Part. Animal.

G De Mollibus.

Ancr.

L Oquamur de membris extrinsecis quarti generis, dicti malacia. quod habet de his pedes, & caput, & quæ inter ipsa, binasque obtrinet pedes. Capita quoque huius generis inter pedes, & ventrem existunt. Et ideo contingit hoc genus semper aspice rem, quæ est inter manus eius, quia pedes habet in parte priori, ubi est caput. Pedes igitur animalium in triplici reperiuntur differentia locorum. Nam vel in duobus lateribus corporis, ut in animali sanguineo, vel in posteriori parte, ut in homine, vel in priori, ut in hoc genere. Et vnaqueque species horum animalium habet octo pedes, præter genus appellatum multipedum. Et quædam species huius generis habet quid proprium, scilicet binas habere promuscides prælongas, duosque artus, quos plicat, fungitur pedibus quoque officio manuum & pedum: cibum tamen ori tribuunt suis pedibus existens super oculis. Fuerunt autem pedes huius speciei positi in anteriori parte corpori circum caput, prope oculos, & os: quia pars anterior, & posterior in vnum concurrunt locum huius animalis, id est finis copulatur principio eius. Situs quoque opponitur situi hominum. Ego autem non vidi huiusmodi speciem. Et distinguuntur pedes harum specierum, iuxta diuersum usum eorum. Nam quæ natatiles sunt, breues obtrinent pedes, qui gressui inutiles sunt: ut illa species, quam prædiximus habere binas promuscides. quare ipsis vitur vergente tempestate, veluti anchoris. Aliæ adhuc utilitatem afferunt hominibus promuscides. his enim cibum capitur, ori quoque fertur, Aliquæ harum specierum cibum

capiunt quibusdam acetabulis pedum, qui intrlicantur, ubi obuiant: quia hominibus species multiplicat circumstantia. quando ergo aliquid vadit, ad ipsa, contextitur vehementer in tali implicamento. Harum adhuc specierum, quæ ambulant, pedes habent robustos. Et, sicut discrepant pedes in multitudine eorum, iuxta longitudinem, & breuitatem corporis, ita discrepant iuxta magnitudinem, & paruitatem corporis. nam quanto corpus longius est, pedes sunt maiores. Et quædam paria pedum sunt robustiora quibusdam aliis, ut gressus aptior fiat. & illi sunt pedes, qui in infima parte existunt. quia sicut posteriores pedes animalium sunt robustiores, ita quod vergit versus os huius est robustius, cum illa sit pars posterior eius. Iam ergo expeditum est de omnibus membris animalium, sanguine carentium, tam extrinsecis, quam intrinsecis. Commemorauimus tamen de hoc id, quod potuimus percipere ex libro Aristotelis: quia nos non vidimus plures species his: neque istæ habent propria nomina apud nos, Et ideo quandoque omisimus aliquid partiale huius tractatus, propter hanc prædictam causam, & propter errorem libri, a quo translatavi. Nam angustia temporis, & id, quod passus sum hac tempestate de separatione domus, & negotio de re populari, impediunt me colligere plures traditiones veras, easque enucleare pro viribus. quare ille, ad quem peruenerint hæc mea uerba, excuset me. Restat igitur narrare de membris animalium sanguineorum extrinsecis illa, quæ sub collo animalis viuipari sanguine præditi,

A diti, & omnia membra apparentia aliorum generum, & ouiparorum, f. quadrupedum, & piscium, atq; volucrum. Incipiamus ergo ab eo, qd reliquum erat nobis de vtilitate mēbrorum animalium viuiparorum. nam in præteritis iam narrauimus id, quod existit circa caput, & collū, & guttur. Incipiamus autē hic tractare de rebus communibus omnibus speciebus animalium sanguine præditorum.

De exterioribus animantium viuiparorum sanguineq; præditorum partibus, & eorum cum homine in ijs differentia. Cap. 10.

DE genere sanguineo viuiparo denuo differendum est, initio repetito à reliquis partium earū, quæ ante expolitæ sunt: quas vbi definierimus, cōtinuo de sanguineis ouiparis pari modo dicemus. Partes, quibus caput animalium constat, & ceruix, & collum, explicatæ iam sunt. Habēt autē caput animalia oīa sanguine prædita. exanguium nonnullis indiscrētum hoc est, vt cancris. Collum omnibus viuiparis est: ouiparorum alijs est, alijs deest. quæ enim pulmonem habent, collū ēt obtinent: quæ autem spiritū extrinsecus non accipiunt, carēt hac parte. Caput cerebri gratia potissimum est. hanc. n. partem genus omne sanguineū habeat necesse est. & quidem loco obiecto cordi, ob eas, quas exposuimus causas. sed natura sensuum ēt nonnullos in eo collocauit, qm̄

sanguis eius membri temperatus modice sit, & idoneus tum ad cerebrum tepefaciendū, tum ad sensuum tranquillitatem, atque integritatem. Tertiā itē partem subiecit, eam, q̄ aditū cibo præberet. hic. n. cōmode collocaretur. quippe cum neq; supra cor, & vitale principū venter constitui posset: neq; si inferi⁹, q̄ nunc est, poneretur, fieri posset, vt ēque aditus cibo pateret. corporis. n. prolixior longitudo faceret, vt longe à principio mouendi, & concoquendi distaret. Sed. n. caput ea causa conditum est. collum autem arteriæ gratia habetur: quippe quod eam, atque ēt gulam protegat, amplexuq; suo tueatur. Hoc cæteria animalibus flexibile, & vertebri compactum est: at lupo eeleoris osse perpetuo riget. cōmodius. n. ad robur, q̄ ad ceteros vsus collū ijs esse natura voluit. A collo, et capite crura priora, pectusq; habentur. sed hō vice pedum priorum brachia, & quas manus dicimus, habet. Solus. n. animalium omnium erectus est, qm̄ ei⁹ natura, atq; substantia diuina est. officium autē diuini est intelligere, atq; sapere. qd nō facile esset, si vasta corporis moles assideret: pōdus. n. tardiore reddit & mentem, & sensum cōem. quāobrem cōcrectione, & pondere grauiore operimēte, corpora vergere in terram necesse est, itaq; natura, tu te consulens, pro brachijs, et manibus

Apta ventris positio.

Hō solus animalium omnium erect⁹ ē, & qua dca.

Caput cerebri gratia potissimum ē. Sup. in. i. cap. 7.

De Part. Animal.

Forma po-
milionis.

Gnibus crura priora quadrupedi bus subdidit: nam posteriora bi na oībus gressibilibus eē neces se est. Quorum igitur anima pō dus sustinere non posset, hęc q̄ drupeda facta sunt. animalia nā que omnia, excepto hoīe, for mam gerunt pomilionis. est. n. pomilio, cui⁹ pars superior ma gna est, inferior, q̄ sustinet pon dus, motumq; exercet, parua, minimeq; respondens superio ri. superiorem intelligi eam vo lo, quæ à capite vsq; ad excre menti ostium pertendit, qua pe ctus ēē cōtinetur. hoībus igitur hæc pars modice ad inferiorem cōdita est, multoq; minor ad ul tis iā, perfectisq; euadit. infanti bus. n. ē diuerso est: superior ma gna, inferior minor est. quam obrem serpunt infantes, nec am bulare pñt: iam principio ne ser pere quidem pñt, sed immobi les iacent. oēs. n. infantes pomi liones sunt: tum profectu æta tis, hominibus pars inferior au getur. quadrupedibus cōtra, in ferior primum maxima est, tū processu temporis superior cre scit: quæ. scia est, quæ ab ano ad caput porrecta est. vnde fit vt pulli equini paulo suis parenti b⁹ sint summissiores, atq; adul ti crure posteriore caput attinge re nequeunt, qđ nouelli facile at tingunt. Solipeda, & bisulca ita se habent. Digitata autē cornu que vacua forma quidē & ipsa pomilionis sunt, sed minus. quā obrē pars eorum inferior ad su perio rem defectus ratiōe incre mentum capessit. Auium etiā, & piscium genus, omneq; san guine præditum forma pomi lionis est, vt dixi. Quāobrē bru ta hominibus sunt dementiora: etenim iter hoīes pueri viris, et inter viros pomiliones mēte de ficiunt, quāq; alijs viribus forte valeant. Cuius rei cā, quam di ximus, est, qđ principium animi admodum difficile motu, cor pulentumq; in ijs est, addo etiā, qđ cum min⁹ remaneat caloris, qui efferat, plus autē terrenę por tionis superfit, efficit vt corpus animalis tū minus, tū ēē multi pes formetur, demumq; expes, prostratumq; in terrā præ ino pia caloris prouenit, sensimque procedēdo ita degeneret, vt pñ cipium vitale, caputq; infra ha beat: ad postremū imobile fit, & sensu vacuum, plantaq; est, vice mutata, vt superiora infra, inferiora supra habeat. radix. n. plantarū vim obtinet oris, et ca pitis: semen contra, supra, ex tremisq; ramis consistit. Sed qđ ob causam aīalium aliud bipes, aliū multipes, aliud oīno expes: & cur alia plantæ, alia animan tes constiterint, explicatū iā est, atq; ēē qua de causa hō anima liū vnus erectus est, vtq; erect⁹ suapte natura, nō defyderat cru ra priora, sed pro ijs brachia, & manus à natura recepit. Anaxa goras igitur hominē prudentis simū omnium animalū ēē ait, qm vnus omnium manus obti net.

A net, sed recta ratio exigit, ut quā prudentissimus osium est, ideo manus recepit, manus. n. instrumentum sunt, natura autē, ut hō prudens, ita tribuere solet cuique rem, qua uti possit, rectius. n. tibi dabitur perito tibi, quā tibi habenti peritia tibi addetur. rem. n. minorem maiori, potiorque natura addidit, nō maiorē, nobiliorēque minori, quā si ita melius est, natura autē ex his, quā fieri possunt, facere solet quod melius sit, hō non propter manus prudentissimus est: sed quia prudentissimus omnium animalium est, ideo manus obtinet, qui. n. prudentissimus est, recte plurimis uti instrumentis potest. manus autē esse vix nō vnum instrumentum, sed multa. ē. n. ut ita loquar, instrumentum ante instrumenta, natura igitur ei, qui artes plurimas recipere potest, manū reddidit, quā ad plura instrumenta utilis est. Qui autē hominem nō bene, sed deterrime omnium animalium constare aiunt, nudum. n. atque inermem creatum referunt, nō recte hī sentiunt. Cetera. n. animalia vnum auxiliū habent, idque nullo pacto possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac oīa agere, nec vestitum vnuquā deponere pleniorē, neque arma mutare, quæ semel acceperint, necesse est: at hō multa habere auxilia licet, eaque subinde mutare, arma ē, quæ velit, & ubi velit, capere potest, manus. n. & unguis est, & ungula, & cor-

nu, & hasta, et ensis, & quoduis **D** aliud genus armorū, aut instrumentorū: quippe quā omnia hęc sit, quā omnia & sumere potest, & tenere, cui manus naturę forma ēt adhibita est congrua: diuisa. n. & multifida est, nam in eius diuisione, componendi facultas est: in compositione vis diuidendi esse non posset. uti ēt eadem modo simplici, modo duplici, & omnino multifariā licet. Quin & flexus digitorum ad capiendū, premendūque cōmodissime habet. vnus ā latere adiunctus ē digitus, isque brevis & crassus, sed non longus. ut. n. si manus omnino decideret, potestas capiendi non fieret: sic nisi digitus hic ā latere adesset, non eadē illa facultas probe daretur, hic. n. ā parte inferiori sursum premit, ut ceteri ā superiore deorsum: quod fieri ita oportet, si valide quasi copula forti colligandū sit. poterit hic plurimū, ut vnus multos æquiparet: brevis ēt est, ut robustus sit, & quā nullam præstaret commoditatē, si longus ēt. recte ēt nouissimus digitus paruius est, & medius longus, tanquā remus nauigij medius, quod. n. officio capitur circum per mediū digitorum completi potissimū necesse est. Sed. n. pollex, & magnus, quā ā latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis paruius sit, quia ceteri line eo inutiles ferē sunt. vngues ēt recte natura mollita est: quippe quæ ceteris a se libus eos vel ad vsum alium dedit,

Manuum
vnu.

Vnguium
utilitas.

De Part. Animal.

G derit, homini aut operimenti tatum gratia excogitarit: digitos .n. extremos integunt, & tuentur. Flexus brachiorum homini tum ad cibum admouendum, tum ad ceteros vsus, contra quos quadrupedum generi aguntur: illis namque introrsus poplites flecti necesse est, ut ad gressum utiles sint, vsu .n. pedum praestant artus priores. quamquam illius est generis ea, quae digitata sunt, non modo ad gressum vtuntur prioribus cruribus, verum etiam ad manus officia uti nituntur. quippe quae & capiunt prioribus cruribus & repugnant: quod solipedes posterioribus faciunt. non .n. crura eorum priora cubitis, manibusque proportionem reddunt, ut nonnullorum ex his, quorum pedes in digitos fiuntur. ob id pedes priores quibus distinctos digitis habent, posteriores quaternis: ut leones, et canes, atque et lupi, et pantherae. quintus .n. eorum quito, magnoque manus reddet. Sed quae parua interdigitata sunt, posteriores est quinque digitos obtinent, quam serpente solet, sicut ut vnguibus numerosioribus apprehendendo facilius obrepant ad sublimiora. Pectus

Pectus.

inter lacertos homini constitutum est, ceteris iter crura priora. latum id esse in huius ratione permittitur, cum nihil lacerti adiuncti lateribus impediunt: at quadrupedibus, quod ante se crura, cum ambulant, locumque mutant, protendunt, pars haec coarctata est. Unde fit, ne quadrupedes eo loco

Mammam
ficus, & v-
tus.

habeant mammas. nam homini, quod & spatii laxitas permittit, et carnosa ea pars est, cum operiri se de cordis conueniat, mammae pectori afformatae sunt carnulatae: maribus quidem ob eam, quam diximus, eam, sed foeminis ad alterum quoque opus natura mammis abutitur, quod eam saepe facere dicimus, cibum .n. in his recondit suis paruulis. binae huius mammae, quam binae sunt partes dextra & sinistra, duriusculae, spacio interposito determinant: quod & costae eodem loco sibi coeant, sine ulla molestia. Ceteris animalibus mammae in pectore haberi inter crura non possunt: ita .n. gressum impedirent. pluribus autem locis aliis habent sine ulla impedimento. quibus .n. solida vngula: aut cornua, et partus numero pariori, haec mammas inter femora habent, easque binas: quae autem numeroso pectus, & pede multifido sunt, haec aut plures per ventrem duplici ordine utroque de latere gerunt, ut fues, ut canes: aut binas tantum medio ventre, ut leo, cuius rei causa est, non quia parcissime generat, nam plures quam duos interdum edit, sed quod minus lacte abundat: cibum .n. quae raro assumit, quam carniuorum est, in corpus absorbit. Elephas duas tantum habet, easque sub armis. causa cur duas habeat, quod vni prolis est. cur non inter femora, quod multifidum est. nullum .n. inter femora habet, cui pedes distincti in digitos sunt. cur supra sub armis, quod in his, quae plures obtinent

M

A obtinent mamas et primæ sunt, & plurimū lactis hauriunt, quæ ea parte continentur. argumēto est, q̄ scrofæ facere assolent: porcis. n. editis primis, mamas p̄ bēt primas. ergo cui vnum est, q̄d primū in lucē prodir, id primas habeat mamas necesse est. pri mæ aut, quæ sub armis habētur. elephas hac de cā duas, eoq̄ loco mamas habet. Quæ autē multiprolia sunt, hæc toto vētre exuberāt. cuius rei causa est, q̄ ea, q̄ prolē numerosiorē educatura sint, mamas desiderāt numerosiores. quas, cū per latitudinē nō nisi duas habere possint, videlicet rōne bipartiti corporis in dextrū sinistrumq̄, per longitudinē habeāt necesse est. Locus aut vnus, q̄ inter priora & posteriora crura interiacet, porrectus per lōgitudinem est. Quæ aut non multifida, sed deprolia sunt, aut cornuta, hæc inter femora mamas habent: ut æqua, asina, camelus. hæc. n. singulos pariūt, & pes equo, et asino solidus, camelo bisulcus. cerua, et capra, vacca, & reliq̄ generis eiusdem mamas parte eadēgerunt. cuius rei causa est, q̄ hæc sursum versus capiāt sui corporis incrementa. itaq̄ vbi confluuium, et copia excrementi sanguinis, qui locus sane infra est, & circa effluentis materiæ ostia, ibi marmæ à natura posite sunt. qua. n. parte motus agitur alimenti, inde et capi alimentum pōt, sed. n. homo & foemi-

na, & mas habet mamas: in D cæteris mares nonnulli carent, ut equi. non. n. omnes, sed tantū qui matri similes prodire hñt: de māmīs dictū iā est. A pectore venter subiacer, costis nō clu-
Vētris sit-
tū, & vīus.
 filis, ob eam, quā ante reddidimus cām, s. ne aut cibi tumorē, qui per calorem necessario euenit, aut vteros plenos impediat. Finē autē thoracis appellati faciunt paries, q̄ ostium excrementi, tum sicci, tum humidi continent. Natura vero parte eadem, tum ad humidi excrementi exitum, tum ad rē venereā vtitur i sexu, tum foeminino, tum et masculino oī sanguineo, exceptis paucis: in omnīq̄ viuiparo genere, nullo excepto. cuius rei cā est, q̄ genitura humor quidā excrementitius est. sed hoc ita esse nunc subiiciatur, post demābatur, foemīnæ et pari modo menstrua parte eadē emittūt: sed de his quoq̄ postea definim⁹. nūc illud subiacer, mēstrua et foeminarū excrementū esse, & vacā-
Genitura.
Mēstrua.
 rem materiam. humida autem suapte natura sunt menstrua, & genitura: itaq̄ eorū perfusione similibus, eisdemq̄ tribui partibus ratio est. intus aut quemadmodū se habeant, & qua differant rōne semen genitale, & gestatio vteri, ex animalū historia cōmentationeq̄ apertū est: & cū de generatione agemus, dicetur. Formas et harum partū tales necessario ad officium propositum esse debere, quales iam sunt,

De Part. Animal.

G sunt, obsecrum non est. sed maris instrumentum alterum ab altero differt, pro discrimine corporū. non. n. æque neruosa natura oīa constant. augetur ēt, et minuitur hoc vnum mēbrū, sine vlla morbi mutatione. horū. n. alterum vtile ad coitū, alterū ad cæteros corporis vsus commodum est. nam, si semp̄ simili modo se haberet, īpedimēto nimiū esset. Constat hoc mēbrum ex eiusmodi partibus, vt eorum, q̄ modo dixi, vtrunq̄ possit eue-

H nire, partim. n. neruum, partim cartilagīnē habet, itaq̄ & cōtra hi pōt & extendi, atq̄ ēt flatus capax est. Sed quadrupes fœminę oēs in auersum mingunt: quippe q̄ genitale non alibi cōmodi⁹ habere possint ad coitū. Mares vero perpauca i auersum mingunt: vt lynx, leo, camelus, lepus. solipes nullū sic mingit. Hominis partes posteriores, & crura peculiari modo prae quadrupedibus habētur. Caudam

Cauda.

I oīa ferē nō solum viuipara, sed ēt ouipara habēt, nā etsi plerisq̄ magnitudine membrū id caret, tñ aliquid prominet, qđ caudā describere possit. Hō vnus cauda vacat, nates habet: qđ nulli quadrupedum datū est. Crura ēt homini femore, suraq̄ carnula sunt, cū cætera animalia oīa: non mō viuipara, verum ēt q̄cunq̄ cruribus constant, vacua carne hæc habeant: neruosa. n. osiulenta, spinosa, rigida, quorū cā vna est prope dixerim oīum,

qđ hō solus animalium erectus ē. vt igitur facile sustinere superiora posset, natura corpulentia parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaq̄ nates carnosas fecit, & femora, & furas, sed nates vel ad corporis requiem vtilis reddidit. quadrupes. n. stare diu infatigatis virib⁹ possunt, vtrq̄ quasi iaceant, cū quaternis fultis innitantur. at vero homines nō facile erecto corpore stādo durant, sed requiem, sedileq̄ desyderant. Hō igitur nates, & crura carnosā habet ob eā, quā diximus, cām: & cauda ob eam rem vacat. alimētum. n. qđ caudam adit, in hæc ipsa absumit, vsusq̄ caudę necessari⁹ defuit, qm̄ nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupes, & reliqua animalia e contrario. cum. n. forma pomiliōis degenerēt, parte sui superiore pondus, omnemq̄ corpulentia sustinent, & demptā parti inferiori: itaq̄ crura habent rigidiora, & natibus vacua. sed vt pars, q̄ exitū excremento ministrat, protegere, & custodiretur, caudā hīs natura reddidit, sublato, qđ ad crura deferretur, alimento. Simia q̄ forma ambigua sit. vt & in netro, & in vtroq̄ genere sit cōstitūda, ideo nec caudam habet, neque nates. videlicet vt bipes, cauda vacat: vt quadrupes, natibus. Caudarū autē plures differentia sunt: & natura hīs quoq̄ abutitur, cū non mō ad integendam, tuendamq̄ sedem viatur,

Simia fœma.

verum

Pedū di-
scrimen.

A verum etiam ad reliqui corporis vsum, atq; vtilitatem. Pedes quadrupedum inter se differūt. alijs enim solidi, alijs bifidi, alijs multifidi. solidi sunt eorū, quibus prę corporis magnitudine, copiaque terreę portionis: pro cornu aut dente, materia ad vnguis naturam secesserit. sed, n. ex ea copia pro pluribus vnguib; vnus vnguis, s. vngula, coalescit. Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiam q̄ si talus adesset, crura posteriora difficilius flecterentur. ce lerius enim & aperiuntur, & clauduntur q̄ singulis angulis cōstant, quā quę pluribus. Talus autem, vt qui clauus est, tanquam alienus artus duobus hīce inferitur, pōdus quidem afferens, sed gradū efficiens tutiorem: hinc enim, et ea, quę talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum cruribus eum continent, quoniā leuiora, flexibilioraq; esse debent, quę præcedant: firmiora autem, contentioraque esse posteriora congruit. ad repugnandum ēt, inferendumq; ictum vehementiorem commodius ita constant, genus autem hoc aīalium cruribus ita vti posterioribus solet. bisulca talum habere certum est: n̄s. n. posteriora sunt planiora. & qm̄ talū habeant, solipeda esse non possunt, quasi os, quod pedi deest, maneat in suffragine. digitatis talus non est, nā si esset, digitata non essent: sed tantum latitudinis funderetur, quantum talus occuparet. quamobrem ea, quę talum habent, magna ex parte bisulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportionem magnitudinis merito: solus enim erectus est, ita qui duo pondus corporis totum susceperunt cēnt, longitudinem, latitudinemque obtinere debuerūt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quā pedis est ratione. manus enim officium est capere, atque premere. itaque longos habeat digitos oportet. manus enim parte, qua se flectit, comprehendit. pedis autem officium est tute constare. quod ea parte pedis effici putandum est, quę infixā est. extremum autem fissum quā in fissum esse melius est. nam, si pes totus infissus esset, totus consentiret, parte aliqua laborante: quod fisso in digitos æque accidere non potest, breues etiam minus offendi, ledique possunt, quamobrem hominem pedes multifidi, & breui digiti sunt. Vnguium genus eadem causa pedes, qua manus, obtinent. extrema enim operiēda, muniendaque potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis, vi uiparis, terrestribus ferē omnibus dictum iam est.

De

Vnguium
pedū vñs.

De Part. Animal.

G De membris sanguineorum animalium extrinsecus.

AVER.

Dicamus ergo qd omne animal sanguineū habet caput terminatum apparet separatum, & declinans à pectore. quod quidē nullum habet exāguū. habetq; caput in pectore cancr. Quodlibet ē animal sanguineū viuiparū, collū habet: sed aliqua ouiparorum priuatur collo, aliqua vero non. Nos aut iam tractauimus de iuuamēto colli animalium viuiparorū, & diximus qd oē animal habens collū, hēt etiā pulmonē. Animalq; sanguineū habet caput. i. os cranci, grata durabilitatis, & custodiē. nā, cum cerebrum huius aīalis existat in anteriori parte, eo qd est melius sensus ipsos existere in anteriori parte, meliusq; est cerebro qd existat contra cor, ideo fuit melius qd hoc aīal habeat cerebrum distinctū, terminatum in tali situ. Hō vero in meliori pōne sit mundi, s. sursum: qd fuit pōse ī animalī sanguineo, pp calorē eius. Sed cancri, & alia aīalia exanguia sibi similia pp frigiditatē cōplexiōis non pnt habere caput distans à corde, **I** quia est membrū natura frigidū & ideo nō habēt ipsum discretū, neq; terminatū, sed in pectore. & nō indiget proprio situ: sed eius positio est ipse situs cordis, s. pectus. Sicut tandē dignius est cordi ipsum existere in medio, sic ē dignius est cerebro, vt sit in anteriori parte. Verumtū cor situatum fuit in medio, pp aliqua necessaria, sed cerebrū in anteriori parte, nobilitatis gratia. Quōd aut frigiditas cōplexiōis cancri, & aliorū animalū sibi similibus cogat ipsum non habere caput elon-

gatum à corde, pater, cū videamus **K** plantas calidiores plus crescere, & emittere ramos ex radice, & esse longiores: qd aut minus de calore participant, videntur opposito mō se habere: sursum ergo, & deorsum sunt cōmunia plātis & animalibus. His igitur sic positis, vt qd Galen. credat vt argumentatur contra Arist. qd si caput fuisset pp cerebrum, i. os, quo cerebrum tutatur, sequeretur qd cancr quoq; haberet caput, cū habeat cerebrū. Quōd quidē bene sequetur, si poneremus esse necessariū cerebrum esse in capite habentiū cerebrum. Sed nos non dicimus qd ad cerebri esse sit necessarium caput: sed qd est necessarium ad hoc, vt cerebrum habeat esse in modo nobilitiori, s. in anteriori parte, & remotū à corde: sed non ad eius necessariū esse absolutum: id. n. qd Arist. accipit sub conditione, Gale. assumpsit absolute, & errauit in hoc. Hinc potest haberi qd illud, qd dixit Galen. ponendo ipsum iuuamentum capitis, non videt habere illud inquantū est caput, i. inquantum est magnitudo terminata habens figurā, sed est iuuamentum situs eius. Nā ipse dicit qd cerebrū fuit in capite situatum, pp oculos, qui debeat esse in nobiliori loco, vt exploratores. & quia impossibile ē, qd oculi hōis sint positi sup additamenta eminentia, sicut in cancro fuit positum, in capite hominis nō potest fieri quin oculus hōis habeat summā tutelam, & protectionem: & ideo est in capite. Sed, si qn. Gale. dicit cerebrum esse positū in capite propter oculos, intelligat ipsum fuisse positum in anteriori parte corporis, esset verum. Sed qd sit positū in magnitudine terminata

Gal. rōne de situ. a. q. v. s. capids, ac cerebri contra Arist. earūq; solutio.

L

M

Aminata pp oculos, tunc illud nō ēēt iuuamentū ossis capitis, inquātum est caput, immo est iuuamentū additū sibi. s. ut os sit defensio, & protectio oculi. Quod autē ex verbis Gal. haberi pōt, est q̄ ipse intelligat illū situm. & ideo continua cācti sunt ad id necessaria. ipse tñ vñ in hoc confundere verba, & conuerrere dicendo, q̄, cū sit ipse hoīem habere illa additamenta supereminentia, ideo eius oculi sunt in capite. Et nos dicimus rem opposito mō se habere in campo. nā, cū non possit habere cerebrum in anteriori parte eius: licet sensus soleant in ea situari, & in situ nobiliori: ppea natura ingeniosa prouidit apponere cāctis illa additāmēta, super q̄ locentur. Animāliū ergo habentiū caput, & p̄cipue hoīs oculi videut esse meliori mō, q̄ cancrorū, s. super hęc additamenta. & hoc totū est per se notū. Bene tñ est necessariū ipsos sensus fuisse positos circa cerebrū, ob necessariā proportionē existentē inter organa eorum & os cerebri. & quia necessariū est cerebrū contēperare pp caliditatē, qua sensus sunt actu, p̄feratim tres illorum. qđ quidē iam fuit

Declaratū ab Arist. & Gale. iterū addidit declarationē. Substātia ergo oculi non pōt esse absq; cerebro: qđ qđ superat in eius cōplexione ē humiditas, & frigiditas. Tutela quoq; & tegmen non pōt esse nisi in capite. Ex his ergo dictis apparet veritas cui adhēsit Arist. circa iuuamenta cerebri. Et iā argumentauit Alpharabius contra Gale. in hoc loco tractatu quodam prolixo, & claro. Sed reuertamur vnde digressi fuimus. Erdicamus qđ necessarium fuit naturę adhibere membra habilia re-

De Anim. cū cō. Auerr.

cipere nutrimentum, s. vētrem sub pectore inferius ad cor, atq; caput: quia impossibile est vētrem, qui est locus digestionis, esse situatum super mēbra principalia, q̄ sunt cor, & cerebrum. nā ignobile nō pōt poni supra nobile. & si esset supra, graueret ipsum, & alteraret eius operationē, & officia, quę sunt intellectus, & sensus. Neq; hoc solū sufficit naturę, quin ponat inter ipsa septum, vt iā dictum fuit in tractatu de iuuamēto septi. Hō. n. habet in initio pectoris duas manus, & bina brachia: alia autē quadrupeda habent vice horū duos pedes priores, posteriores vero necessariō obtrinent oīa aīalia gressilia. Sed huiusmodi genus ideo habet quatuor pedes, quia est grauis molis, vt possit ferre onus. & ppea priores sunt maiores posterioribus. Hō tñ econuerso habet suā premā eius partē minorē, & leuiorē inferiori, s. p̄cipue iuuenis. sed paruuli se habent vt quadrupedes: quare nō possunt erecti stare, sed super quatuor pedibus ambulant: & quāto plus crescunt, plus augetur inferior eorū pars, & suprema minuit, donec erecti maneant. sed res non ita se habet in quadrupedibus viuiparis tñ, immo in genere volucrum, atq; piscium id competitur, s. q̄ anterior pars corporis sit pondere grauior posteriori. Et ob hāc cām animalia carent intellectu, & minus q̄ homo cognoscunt: propterea quia parum de parte ignea reperitur in supremo earum. Et ita se habet res in pueris, & senibus, s. multum, aut parum intelligere. senex. n. partem anteriorem leuiorem habet quā puer, estq; intelligens magis q̄ ipse. Equorum vero anterior pars est

BB poste-

G posteriori latior ob eius calorem: & anterior pars cameli pardalis, q̄ latior ē ceteris alijs speciebus animalium, & hoc nō latet hōsem, qui viderit ipsum. Pullus quoq; equinus suo posteriori pede caput fricat: cū tñ id ī senectute agere nō queat. Sed, quia hō in eius suprema parte habet multum de calore, & parum de portione terrea, ideo habet rectam staturam. Huius autē causę oppositum est in quadrupedibus: cum & in animalibus superant hęc duo, s. multitudo caloris, & paucitas terretatis, multiplicantur pedes in eis. nā

H excessus huius rei, atq; exuberantia cā priuationē pedū. Hinc est q̄ tale animal serpit sup̄ v̄trem, eiusq; pars suprema, s. caput est super terram. Tale autē animal est parū sensitivum, cū eius natura sit propinqua naturę plātę. Quod autē huius animalis complexio sit frigida ostenditur: quia manifestior species horum animalium sunt serpentes, cū tñ vigeant in regione calida, & multę species eorum ibi reperiuntur. Declaratum est ergo ex dictis quā ob cām quędam animalia sunt bipeda, aliqua vero multipeda, & quare solus homo est statura erectus. Et ideo nō indiget pedibus prioribus: sed vice eorū obtinet brachia, & manus. Nam, cū hō sit perfectior prudentiorq; ceteris animalibus, sue sunt sibi data ā natura instrumēta prompta omnibus operationibus intellectus, id est ad artes humanas fuerunt quoq; apta cunctis actibus intellectus, id est organa, quibus vigor fiat, vt ensem, vel hastam capere. Ceteris vero animalibus datus fuit vnus tñ modus offendendi, vt cornuā bobus, dentesq; maxillares leo

nibus, sed homo suis manibus fungitur officio omnium instrumentorum armorum. Simili modo et manibus aliorum animalium fuit adhibita potestas conueniens officio suo: naturali: sicut manus apū sunt habiles ad faciendum figuram sexagonam. Hominis vero intellectus, cū sit vniuersalis, eius quoque instrumenta sunt vniuersalia, scilicet manus quare ppria organa sunt in intellectu: sed, cū aliorum animalium cognitio sit partialis, ideo eorum instrumenta fuerūt particularia. Hinc habetur illud dictum, dicens q̄ homo non est bonus, neq; arte perfectus, sicut alia animalium corpora, cū sit denudatus ab omni eius tutela, sicut reperitur in alijs animalibus; neque eius pedes habent aliquod operimentum, aut protectionē: neq; habet aliquod genus armorum, quo possit pugnare, vt obtinet alia animalia. Quod tamen dictum est valde erroneum. immo ipse homo est potens ad faciendum omnia hęc perfectiori, & nobiliori mō. & vtitur varijs vestimentis & loriceis & ceteris alijs: habetq; nobiliora & perfectiora organa bellica, q̄ cetera animalia: quia eius manus sunt in potētia oīa genera armorū. Manus autē ideo habuit talē formā: quia habet vim capiēdi oēs res, easq; retinere: quia similitudinem habet cum omni figura rerum, quas querit: & ita retinet rem coagulata, sicut fluidā cuius cā est, quia ex multis partibus constat, atq; artubus, & pluribus motibus: quorum aliquibus vtitur ad retinendum aliquas res paruas, vt granum sinapis cū digito pollice: & idice: & ad retinēdas plures res vti pluribus

A pluribus, partibus suis, aut omnibus, ut res, quæ omnibus digitis retinentur, aut pluribus. Et, quia digitus habet plures flexus, ideo potest variis modis retinere res, easque circūvoluere. Pollices etiam sunt robustiores ad retinendas res cæteris digitis: & ideo non potest quicquid optime retineri duobus digitis, nisi cum pollice. & sicut qui non habet manum nihil potest retinere, sic etiam qui pollice caret, non potest probe retinere, quod patet habentibus pollicem decusum, pollex adhuc tenet aliquid ab immo ad summum: alij

B vero digiti superius tenent. & ideo pollex est cæteris robustior, quia habet vim sustentatiuam. & ideo sunt grossi breues. Discrepantque digiti in longitudine, scilicet medius præ longior existit alijs: est enim veluti remus existens in medio nauis. Et, si quid vi retinetur, illud fit, propterea quia digiti stant circa medium digitum. Et, si non discrepant longitudo, non coæquantur eorum extrema sibi inuicem, quoniam capit aliquid vnum. Galenus autem iam iudicauit utilitates manus in libro de iuuamentis membrorum: quare transferatur ex illo loco, melius tamen est ut faciamus particularem sermonem de iuuamento conuenienti membris hominis. Et dicamus quod iuuamentum vnguium in alijs animalibus, ut in volucre, est rapina, sed in homine iuuat ad custodienda extrema à rebus retinendis, quoniam eas capit: alioquin extrema digitorum læderentur. sunt enim veluti tutela: quod patet cum vngues deficiunt, tuetur quoque carnem existentem in extremitatibus digitorum, quoniam capiunt res cum eis, præsertim aliquam paruum rem, ut

dicat Galenus, qui quidem conuenienter hanc utilitatem vnguium hominis, negauit tamen illam primam utilitatem ab Antiocho dictam, eamque dānauit, cum tamen sit utilitas manifesta. Brachia autem hominis ideo fuerunt binæ: quia aptiora sunt ad ferendum res, & ad alia officia: eorumque figura differt à creatione membrorum aialium quadrupedum, scilicet eorum geminatio, & ordo aliter se habet, ut conuenit ambulationi. Animalia enim, habentia plures digitos, vtuntur prioribus cruribus, sicuti homo manibus, quibus et interficiunt, & pugnant. Hinc est quod aialia pluripeda habent quinos digitos in pedibus prioribus, & quater-nos in posterioribus, ut leo, & canis. Dant in aliqua aialia huiusmodi multos digitos: quos quinos obtinet digitos in posterioribus pedibus ut fiat velocior ambulatio. Solipeda vero aialia posterioribus vtuntur pedibus ad pugnam. Ille ergo est finis de utilitate manuum hominis, & aliorum quadrupedum.

De Pectore.

Pectus hominis est membrum medianum partem hominis, & inter duo crura priora aliorum aialium collocatur. Homines autem pectus amplius est, sed quadrupedum strictius, quod fuit: quia homines attutius sunt situati in lateribus suis, in quadrupedibus vero in extremitatibus pectoris, & prope est strictum pectus necessario. & ideo non habent mammæ in pectore, sed homo binas habet mammæ propter amplitudinem pectoris. Et dicemus quare aliter se habent mammæ in animalibus. Homo autem habet binas mammæ in pectore: quarum altera in dextro, altera in sinistro existit. Mares & feminae eas habent, quas non habent alia animalia, præter

BB ij quos.

De Part. Animal.

G quosdam equos, qui eas habent, ita ut suis genitricibus similent. Aliorum tñ animalium mamme inter se differunt loco, & numero. loco quidem, quia ī triplici loco reperiunt, i. prope femora, vel in medio vētris, vel sub ascellis: numero aut, quia aliqua binas tantum, alia plures habent mammas. quæ. n. partum parciore numero ferunt, ut sunt solipeda, & cornigera, his apud femora infunt: quibus vero pedes multifidi infunt, numerosusq, partus, his circa partes ventris mamme adhibite sunt. Quædā tñ plures habēt mam-

H mas, ut canes, & fues. quædā vero binas tñ obtinent mammas, ut leo. Elephantēs aut binas habent mammas in eius pectore prope ascellas. quod quidē est sibi proprium inter quadrupedantia. Quædā animalia habent mamas distinctas cum vno officio tñ in singula mamma, ut equa, camela, vacca, ovis, capra. Adhibite sunt tñ binę mamme pectori hoīs pp eius latitudinem. binę autē, quia bina sunt eius latera. q̄ quidē grandiores existunt in feminis, gfa lactationis: sed in viris gfa tutelę cordis, eiusq, protectiōis. Et elephantēs tñ inter quadrupedes habent binas mammas in pectore: quia illa animalia habēt pectus strictū: & quia, si mammas in pectore obtinerent, læderentur a motu. At elephantus habet binas mammas in ascellis, quia est primus locus armī. cuius rei argumentū est, q̄ in eodē loco habentur in hoīe. Quædam tñ māmæ in ventre existunt, quia ibi eibus exuberat, & materia lactis. iō hmōi animalia habent plures mamas & plurimum nutrimentum, atq; ferus: quia multitudo mam-

marum est pp multitudinem nutrimenti: & quæ prolem numerosiore sunt educatura, mammas quoque numerosiores obtinent, & nutrimentum plenum. Leo tamen non gerit multas mammas, quāvis habeat plures catulos. cuius mamme in medio ventris sunt sitæ: quia est pauci nutrimenti ob difficultatem eius victum, eiusq, necessariam rapinam. Mamme ēt quorundā animalium prope femora locant, quia magnitudo corporis eorum vergit versus sursum, & cibus declinat etiā ad hunc locū. quare pars inferior suscipit nutrimentum facilius ab ea parte. & fuerunt ibi appositę mamme, ut trahant ad se nutrimentum. Scrophę aut habēt hoc proprium, qd præbent primū vber primo genito. Iam ergo sumus locuti de iuamento mammarū, & earū discrepantia, loco, & numero in animalibus. Et apud vltimum mēbri appellati thoracis extant mēbra apta ad exitum excrementi, tum siccū, tum etiā humidū. Et maior pars animalium emittunt sperma per eadem membra, a quibus egreditur excrementū humidum. cuius rei causa est, quia sperma est excrementū quoq; humidū. & si per duo membra id fieret, noceret animali. Adde ēt q̄ non habet tantam latitudinem in parte inferiori, ut in ea possint tria collocari membra, L membrum pro excremento siccū, & aliud spermatū, & membrum humiditatis. In femina etiam ab eodem mēbro egreditur res venerea, & sanguis menstruus ob eandem causam. Figura autem omnium membrorum genitaliū vī esse apta illi officio, cui paratur: quamvis differant inter se pluribus

A pluribus differentijs. Membrum tñ virile habet hoc propriũ inter cætera membra, q̃ crescit, & minuitur absq; aliqua egritudine. qđ quidē augetur, & extenditur, vt ad coitum sit habile. cū quoq; minutio est cōmoda, & conueniēs pluribus reb⁹: quia, si non minueretur, & cōtraheretur, impediretur plures operationes animalis. Huiusq; mēbrī cōpositio, & natura membrorũ, ex q̃bus constat, sunt habiles, & conuenientes ad hui⁹ effectũ, s. ad augmentationē & diminutionē: ideoq; eius figura constat ex neruis, & cartilaginibus, atq; arterijs concavis: contrahiēq; & extendi ex spiritu cōcurrente ad ipsum tēpore erectiōis. Quædam tñ animalia habent figuram huius membri commodā cōiungi in posterioribus, quę quidē in aduersum mingunt: sed quę pte anteriori coeunt, antierius mingūt. in hōe tñ illud, qđ sequitur partē posteriōrē corporis, & femora, atq; crura, nō habet se eo mō quo i quadrupedibus. nā oē animal rā oniparum, q̃ viuiparum caudā gerit, hō veto nō: neq; aliqđ quadrupedum habet binas nates, p̃ter hominē. quia os dorsi componit cū ossē femorum eius p lineam rectam: sed in alijs quadrupedibus cōponit super angulũ rectum. Femora autem hominis, atq; surē, & caudę, cruraq; carnosā existunt valde: sed aliorũ femora, & crura carne vacanti sunt. n. creata ex ossibus, & neruis tantũ. Os tamen hominis componitur cū ossē crurũ eius per lineā rectam vt tali figura situs possit rectus stare: Et ideo natura fecit partem superiorem eius minus carnosā, vt sit leuior. sed inferiorem, s. crura & na-

tes, atq; suras fecit carnosās, vt pōdus sustinere valeat, possitq; erecto corpore stare, & vt sedeat super crucibus. Nam sessio, vt dicit Gale, est quid proprium hominī, quẽadmodum est hbi propriũ habere statutam rectam. sed eius sedile officiũ perficitur flexu crurũ ad posteriora: sicut officium manuum perficitur flexu ad interiora. cuius rei tamē oppositũ sit in quadrupedibus. Cōstant autē crura quadrupedum ex ossē robusto, vt possint sustinere p̃dus. & habent quatuor pedes, vt cōmodius possint ferre onus, & velocius ambulare. ideoq; quadrupeda possunt supra se sine labore diu stare: at hō non facile p̃t erecto itādo corpore diu perdurare: & ideo dati sunt sibi diuersi situs, q̃bus gescere valeat. Cauda autē fuit adhibita alijs animalibus, vt protegat locum, qui ministrat exitum excremento, tueaturq; . & ideo dantur quẽdā capillatę caudę. Adde ēt q̃ in hōi membris multa abundāt excrementa à natura. & ideo in figuram caudę ipsa deuenire oportuit. Sed homo cauda vacat, ne sedēdo sibi molestiam asserat: & quia illa materia caudę in crura, & nates assumitur. **S**imia vero quia, habet formā mediam inter formā humanā, & quadrupedum, ideo cauda vacat: & os coxę eius est compositum ex ossē femorũ eius per lineam rectam, vt in homine. non per angulum rectum, vt in quadrupedibus: sed eius angulus est obtusus, ita vt ossa fere coniungantur per lineam rectam. & ideo potest recta stare: sed non ita facile, sicut homo, neq; ita accommodate. Habet quoq; ita simia binos pedes, super quibus stare pos-

Circa, & caetera cauda: & quis est quadrupes nō habet sessionem accommodatā, neq; nates, ut hō, cū sit qd propriūm homini habere nates.

De Pedibus.

Pedes autem animalū inter se discrepant. Nam alij solidi totū di, alij bifidi, alij ungulati, alij vero multifidi, siue digitati. Quibusdā tñ pedibus talus inest, ut bisulcis. quibusdā vero deest, ut multifidis, & solipedibus. Pedes tñ hominū contra alia animalia se habent, scilicet sunt p. longi, & multū lati respectu sui corporis, & connexi: in quorū extremis latibus digitos habent. Solipedibus aut̃ insunt pedes solidi, pp magnitudinē corporum eorum: quia talis figura est cōmoda sustinere onus: & difficile offenditur, pp robur, & duritiem eius. Est nanq; talis ungula in his veluti vnus unguis, vice multitudinis unguium. est quoq; ad repugnandū commodā: & ideo calcitrant solipeda pedibus posterioribus. Fissio aut̃ pedum est, ut firmatio fiat in locis inaequalibus. & ne facile pedes laedantur: quia partibus eorum fiet obuiatio, non totalitati, cū sint digitati. Et ideo digiti hominum sunt breues, & habet ungues, ut difficilius recipiant lēSIONES. Bisulci autem talum habent, ut in ipsum ungule fulciantur. & cum hoc, qd motus sit facilior, sit etiā tutior, facilior nāq; est motus per duos angulos, siue per duo additamenta, qd per vnum. Idcirco, cum in solipedibus minor flexus atq; tutela queratur, non habent talū, & habent vnū angulum, ut pedes citius redeant tempore succuminis, quia pugnant cum eis, & talus est veluti membrum extraneum, inter duo membra posi-

tum: vnde est quasi clausura. & quā per ipsum quaeritur tutela, ideo nō inest prioribus pedibus. Multifidis autem talus deest, nam si talum haberent, essent tñ bifidi, iuxta additionem tali. Alio tñ mō sunt pedes hominū, qd aliorū animalū. Nam sunt longulati, atq; connexi, & decliues, habētes quinq; digitos: quia plus fulcimēto indigent, qd alia animalia, cū hō sit recte statura, deambulatio aut̃ sit stando super vnum pedē transferēdo alium. Habentq; plures digitos, ut hō possit sustinere, cū eis, in locis inaequalibus, sicut in locis equalibus, vel quasi eodē modo. & ideo, qñ caret digitis, nō pot̃ stare in locis inaequalibus. Et cui deest patella pedis, nō pot̃ commodē stare ēt in locis equalibus. hinc pot̃ haberi, & longitudo est, quae facit ad optimā stationem. Eorū autem conuexum fuit eis adhibiturum, ut tueantur à rebus eminentibus. Natura tandem fuit sollicita, ut pedibus hominum iniret virtus aliqua, fungens officijs manuum, scilicet capere, & premere. Et propterea adhibite sunt iuncturae: ut per eas fiat aequalitas, & illa figura, quam pes debet habere. manifestum nanq; est qd, si pes hominis haberet aliam figurā, non posset habere hmoi officium in oibus locis, scilicet stare. vñ enim sicut officium manus, inquantum manus hominis, est capere, sic officiū pedis, ut pes, est stare. Communicat etiam manus cum pede hominis in hoc, quia habet vim retinendi. sed illud obtinet firmitatis gratia: & ideo habet digitos, sed non ita longos, sicut in manibus, qui fuerunt creati ad retinendum, & digiti pedum ad standum. Ungues quoque

A quæ pedum sunt ad tuendas extremitates digitorum; ne læsionibus expositæ sint: & se habent, veluti ferrum extremitatum hastarum. locuti ergo sumus de membris extrinsecis animalium viuiparorum.

Loquamur nunc de animalibus sanguineis ouiparis. Et incipiamus de quadrupedibus, & pede carentibus, mox de volucres; postea vero de piscibus mentionem faciamus. hæc enim sunt genera vniuersalia, in quæ diuiduntur animalia per differentias distinctas proportionem, & conuenientia. Dicamus ergo omnia hæc

In genere habere caput, & omnia organa sensus, vt i viuiparis: sensumque olfactus obtinent, & eius instrumenta, & sensum audiuius, atque visus cum suis organis. Sed habet vt volucres aures, id est quæ non habent aures, sed meatum tantum. cuius rei causa est durities cutis, vt diximus. talis namque species vel est corticata, vt testu-

Alo, vel squamosa, vt serpentes. Et ideo non habent tales species palpebrarum in oculis, neque res quibus oculi claudantur propter debilitatem visus earum: quia non indigent cer-

nendi acuties, quemadmodum indi-

Cgēt volucres. vnde sufficit ipsis membrana, qua oculi integantur. Lingua etiam data est cuilibet animali sanguineo, præterquam crocodilo, qui terrestris est, & aquaticus. nam ex eo quod terrestris habet locum linguæ, vel linguam imperfectam, vt diximus. & quia est aquaticus, lingua caret. Pisces vero, & animalia aquatilia lingua vacant: quia commune iuuamentum linguæ est gustus, & affectus auxilium deglutioni: sed quia in huiusmodi speciebus facile peruenit cibis ad locum sibi requisitum;

& ingressum aquæ in ipsum, non indigent degustatione: & ideo fuit tale membrum debile procreatum in eis: & propterea huiusmodi animalia recipiunt delectationem in gustu, quod primum cibis pertingit corpus. Inter quadrupedes vero lingua lacerti animalis ramificata existit, siue bifurcata, vt lingua serpentum. & illorum ramorum extrema sunt subtilia, vt capilli, quemadmodum diximus. Quædam tamen animalia marina habent linguam bifurcā. Quadrupedes autem ouiparæ dentes obtinent acutos, vt pisces. Omniaque animalia sanguinea inferiorē maxillam mouent, præter crocodilum, qui mouet superiorem, & quæ inferiorē mouent, vel ipsam à deorsum in sursum, & in vtrunq; latus simul mouent, vt animalia viuipara, aut à deorsum in sursum tantum, vt alalia quadrupeda, & ouipara, volucresque, & pisces. Masticatio est, eiusque priuatio est causa, ob quam aliqua animalia mouent maxillas, alia vero non. Nam nonnulla eorum masticant, & mouent maxillas ab omni parte: aliqua alia non masticant, sed solum conterunt, vt pisces, & aues: quare non indigent huiusmodi motu. Inter cætera tamen animalia solus crocodillus mouet supremam mandibulam: cum huiusmodi motus sit valde commodus ad capiendum, & retinendum simul: ex eoque fit percussio cum maxillis eius à parte superiori in inferiorem: vt in arte venatorum perspicuum est.

Nam cum ad eorum cibum concurrant necessario actus capiendi, & retinendi simul, præsertim in rapinosis, & ynaqueque harum actio-

BB iij num,

De Part. Animal.

G num, scilicet mordere, & capere sit opus ipsius oris: & secundum officium. Retinere sit officium manuum neq; crocodilus habeat manus, & pedes habiles ad retinendum, eiusq; esca sit in aqua, vbi tutior sit retentio: ideo natura sagax adhibuit illi hæc duo officia in modo meliori, q̃ potuit esse in ore: præsertim cum eius esca sit in aqua. laudetur Creator mundi. Et ideo mouent cancri partem superiorem forcipis: nam forceps claudit illas coniunctiones, quæ sunt vice manuum in cancri.

H drupedes habent collum pp cannâ pulmonis. collum. n. est membrum existēs iter caput, & humeros. Existiatur aut serpentes non habere collum, sed aliquid proportionale collo: cum non discernatur in eis tale membrum, sicut in alijs animalibus. Habent tñ serpentes, præ cæteris animalibus eiusdem figuræ, qd sibi propriū, s. vt possint vertere caput in auersum, quiescente reliqua parte corporis. q̃ motus fuit eis adhibitus melioris notæ gratia, atque nobilioris. cum. n. non videant, vt alia animalia, datur eis talis motus, vt possint voluere caput ad tergum, & suum custodiant corpus. & ideo spondilia costarum dorfi castilaginea sunt vt facilius moueantur, & flectentur. Idemq; cōtingit animalibus insectis. Et tale animal habet membrū proportionale pectori. Sed neq; in illo mēbro proportio nato pectori, neq; in alia parte corporis habet mammas, p̃p̃ea quia lacte caret. Et iō pisces, neq; aues vbera obtinent: quia illud humidum lacticinium in ouis cōtinetur illius animalis. sed viuiparū animal lac

habet, & ideo caret ouis. Omnibus autē his speciebus adhibita est cauda, quæ vario modo se habet in magnitudine, & paruitate. Et animal, nominatum Amilion siue Chamæleon, idēst Leo terræ est præ cæteris animalibus ouiparis macilentum. cuius rei causa est inopia sanguinis quæ penuria sanguinis est referenda ad naturā animæ suæ. est. n. pauidissimum, & præ metu mutatur eius color in varios colores. nam timor mouet suos hūores variis moribus confusis. quare in varios colores mutatur. Iam ergo narrauimus membra animalis sanguinei quadrupedis, vel nō habentis binos pedes, atq; ouipari, modo consensaneum est de Auiibus tractare.

De partibus animalium ouiparorum, in quadrupedum, tum expedum: quā ob causam sic a natura digesta sunt. Ca. 11.

Sanguinea vero ouipara, partim quadrupeda sunt, partim expeda, quale vnū tantummodo genus serpentū est. cām, quamobrem id pedibus vacet, reddidimus, cū de gressu animalium ageremus, cætera eius forma simili quadrupedibus ouiparis sunt. habēt hęc animalia caput, partesq; capitis ei dē de causis, quibus cætera sanguinea genera. Linguam etiam in ore continēt omnia, excepto vno crocodilo fluuiatili. hunc .n. non nisi locum tantummodo linguæ habere putaueris. cuius rei causa est, quod idem & terre stris, & aquatilis quodamō est.

ergo

Pedus.

Lingua.

A ergo vt terreſtris locum obtinet linguæ, vt aquaticus elinguis ē. piſces enim, vt dictum eſt, aut nullam habere linguam videntur, niſi valde reſupinentur: aut inexplanatam habent. cauſa ē, q̃ n̄s linguæ vſus perquam exiguus eſt: quoniam mandere, p̄gustareq; non poſſint, ſed in deuorando ſenſum, voluptatemq; cibi capiant. lingua enī ſenſum mouet ſaporum. eſculentorum autem omnium voluptas in deſcendendo contingit. dum enim
B deglutimus, pingua ſentimus, & ſalfa, & dulcia, & reliqua generis cuiuſdē. ſenſum igitur hunc animalia etiam ouipara habēt. & omnium ſerē condimento- rum, eſculentorumq; in deuorādo gulæ tactiōe ſuauiſſima exiſtit, & gratia, quamobrem non qui potiorum, ſaporumq; incontinentes ſunt, n̄dem etiam condimentis, ac cibo luxuriant: ſed cū cæteris animalibus ſenſus quoque guſtandi adiunctus ſit, illis
C quidem alter quaſi vnus tributus eſt. Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua biſſida, vt ſerpentibus: parteq; extrema pi- loſa admodum, vt dictum iam eſt. quinetiam vitulis marinis li- gua biſulca eſt. quamobrē hec animalia omnia tenuia ſunt. Ser- ratis etiam dentibus quadrupe des ouiparæ ſunt modo piſciū. Seſoria autem omnia ſimili mo- do, atq; cætera animalia habēt: verbigratia nares olfaciendi, o- culos videndi, aures audiēdi ſen-

ſorium. non tamēn hæc eminet, quomodo ne auiſus quidē, ſed foramina tantum habentur. cau- ſæ vtriſq; duritia cutis eſt, altera enim penna, altera corrice inte- guntur. cortex loco ſquamæ & ſimile eſt, ſed ſua natura rigidi- or atq; durior, quod in teſtudi- ne, atq; ſerpentibus magnis, & crocodilo fluuiatili palām ſit. ſit- mior enim oſſe euadit, vt qui ta- lem naturam fortiatur. Palpe-
E bram ſuperiorem hec animalia nō mouent, vt ne aues quidem, ſed inferiore conuiuent, ea de cauſa, quam, cum de illis agere- mus, reddidimus. Sed, cum aui- um nonnullæ ab angulis mem- brana obeunte niſtentur, hæc non niſtantur: ſunt enim oculis durioribus, quā aues. cauſa ē, q̃ illis, vtpote volucris, acu- men cernendi commodius advi- tæ munera ſit. hæc autem, quo- niam cauernas ſubire omnia ſo- lent, minus cernendi vſum ex- quiſitum requirūt. Sed, cum ca- put in partes duas diuidatur, ſci- licet ſuperiorem, & inferiorem
F maxillam, homo, & viuiparæ quadrupedes maxillam ſurſum deorſum, atq; in latera agitant: piſces vero, & aues, & ouiparæ quadrupedes ſurſum, deorſuq; tantum mouent. cauſa eſt, q̃ e- iusmodi motus vtilis ad mordē- dum, ſecandumq; eſt. qui autem in latus agitur, ad cibum molen- dum, conficiēdumq; accommo- datur. Quæ igitur dentes habēt maxillares, n̄s mor^o commode agiſ

Palpebra.

Biſſida la-
 ceris lin-
 gua.

De Part. Animal.

E agitur in latus, quæ autem maxillari-
bus carent, his nullo pacto
utilis motus hic est: quamobrè
sublatus his omnibus est, nihil e-
nim natura superuacuum facit.
Cætera omnia maxillam mou-
ent; inferiorem: crocodilus flu-
idatilis vnus superiorem: cuius
rei causa est. q̃ pedes ad capien-
dum retinendumq̃ inutiles ha-
bet: parui enim admodū sunt.
itaq; ad hunc vsum natura os ei
pro pedibus vtile cōdidit. ad re-
tinendum vero, vnde ictus infer-
ri vehementius potest, inde mo-
tus commodius agitur. infertur
autem vehementius desuper, q̃
de parte inferiore. ergo cum v-
tissusq; tum capiendi, tum mor-
dendi vsus ore administretur,
magis autem necessarium reti-
nendi officium sit, cui nec man-
fint, neq; pedes idonei, commo-
dius huic est mouere superiorem
maxillam, quā inferiorem. Qd̃
idem causæ est, cur etiam cancri
superiorem sui forcipis partem
moueant, nō inferiorem. habet
enim pro manu forcipem, illum
itaq; vtilem ad capiendum, non
ad mordēdum forcipem esse o-
porteret: mordendi autem secan-
diq̃ officium dentis est. cancri
igitur, cæterisq; quibus licet o-
ciosis cibum capere; quoniam
in humore nō sint, oris vsus par-
titus est, vt manibus, aut pedi-
bus capiant, ore secant & mor-
deant: at crocodilus os in vtrum-
que vsum vtile factum est a na-
tura, cum ita maxillæ mouean-

Cæteri
forcipes.

tur. Collum etiam omnia huius
scemodi animalia obtinent. pro-
pter pulmonem, quippe quæ æ-
rem per arteriæ fistulam produ-
ctiorem & accipiant, & reddāt.
collum enim id appellam⁹, qd̃
inter caput, & armos, humeros
ve interiacet. Serpens inter hæc
collum minime, sed proportio-
nale colli habere videri potest
siquidem extremis, quæ modo
dixi, pars hæc describenda est.
Proprium serpentibus præ cæ-
teris eiusdem generis animalib⁹
est, vt caput vertere in auersum,
reliquo quiescente corpore, va-
leāt. cuius rei causa est, q̃ modo
insectorum structura volubili-
constant, vt vertebrae cartilagi-
nosas, & flexibiles habeant. tū-
nit igitur id serpentibus necessa-
rio hac de causa ad melius vero;
vt ita vitare possint, quæ ab aue-
so noceant. cum enim præ longo
sint corpore, & pedibus careāt;
inepti sunt ad se conuertendū;
tuendumq; contra ea, quæ a ter-
go incurrant. nihil enim utilita-
tis esset, si caput erigere quidem
possent, sed circumagere nequi-
rent. Habent hæc & eam, quæ
pectori proportionetur, partem:
mānas nec ea parte, nec vspiā
sui corporis continent. Aues e-
tiam mammis carent. cuius rei
causa est, quod nullum ex his ha-
beat lac. mamma enim conce-
ptaculum, & tanquam vas la-
ctis est, nec solum hæc, sed etiam
quæcunq; non viuipara inter se-
sunt, lacte vacante, quoniam oua
pa-

Collura

M

Cuda.

A pariunt, in quo autem lacteus ille
cibus ingenitus ouiparis con
tinetur, sed de ijs planius dicet,
cum de generatiōe agemus. De
inflexu curuarum partium con
sideratum iam est, cum de cō
muni animalium gressu agere
mus. Caudam etiam genus id
animalium habet partim proli
xiorem, partim breuiorem, cui⁹
rei causam ante in vniuersū red
didimus. Omnium vero ouipa
rorum pedestrium tenuissimus
B chamæleo est: quippe qui oīum
maxime inopia sanguinis rige
at, causa ad mores animæ eius
referenda est. præ nimio namq;
metu multiformis efficitur, me
tus enim refrigeratio per inopiā
sanguinis, calorisq; est. De parti
bus animalium sanguinei gene
ris, tum expedum, tum quadru
pedum, aut bipedum, quæ nana
sint extra, & qua de causa, dictū
fere est.

*De partibus animi exterioribus, & ead
rum differentiis, quasq; ob causas
sic a natura posita sunt.*

Cap. 12.

Ves autem discrimine in
ter se discrepant, eo q; in
excessu, defectuve par
tium, & in pluris minorisq; ra
tione versari percipimus. Sunt
enim earum aliæ longo crure,
aliæ breui, linguam etiam aliæ
latiusculam habent, aliæ angu
stam, eodemq; mō reliquis par
tibus differunt. At priuatim iter
se paulo ratione partium diffe
runt, quarq; a cæteris forma ē

partium discrepent; pennatum **D**
n. genus omnium avium est,
idq; proprium habet ad cætera
animalia. cum enim alia pilo,
aut squama, aut cortice tegantur,
aves penna operæ sunt, pennaq;
habent fissam, nec simili specie,
atq; ea, quæ rotipenna a penna
continuitate appello. his enim
fissa, illis infissa est penna: & alte
ra excaulis, altera caulata est.
Quinetiam capite rostri naturā
singularem, ac propriam præ
cæteris gerunt. elephantis enim
naris pro manibus est: insectis
quibusdam lingua oris officio
fungitur: at his, vice dentiū, ma
nusq; rostrū osseum datum est.
de sensuum locis dictum iā est.
Collum auib; quoque porre
ctum, eadēq; de causa, qua cæ
teris est, hoc alijs breue, alijs lon
gum, & ferè pro crurum modo
magna ex parte descriptum est.
Quibus enim longa sunt crura,
ijs collum longum: contra, qui
bus breuia crura, ijs collum bre
ue, præterq; palmipedibus. Collū
n. nec breue cū crurib; longis, **F**
nec lōgū cū breuib; partū admi
nistrare ex terra pōt. carnivoris
ē volucrib; lōgitudo colli in cō
moda est: imbecille. n. qd; plixū
est: ijs autē victus beneficio viriū
comparatur: quamobrem nulli
collum lōgum, cui vngues adū
ci, palmipedes, & quæ diuisis q
dem, sed parū diductis digitis
sunt, vt quæ eodem gñe cū pal
mipedib; cōtineant collū lōgi⁹
habent, tale enim ad cibum ex
hu

De Part. Animal.

Roftra a-
uib^a varia

G humore petendum commodi⁹ est: ſed crura ſiſ breuia, vt meli⁹ natate poſſint. Roſtra etiam inter ſe differunt victus ratione. alijs enim rectum, alijs vncum roſtrum eſt. rectum ſiſ, quæ cibi capiendi gratia tantum id habent: vncum carniuoris. tale enim vtile eſt ad retinendum ſiſ, quæ raptu viuant, & cibum ex animalibus petere neceſſe habeât. quibus autem victus ratio placida, herbisq; comparanda eſt, ſiſ roſtrum latum: hoc enim & ad

H effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad tondédū commodius eſt. nonnullis longum, vt & collum, quoniam cibum ex alto capere ſoleant. & quidē bona pars tum earum, tum etiā palmipedū, aut ſimpliciter, aut parte eadem captura beſtiolarum quarundam aquatiliū viuit. itaq; ſit, vt collo quaſi harū dine piſcatoria, roſtro autem veluti linea, & hamo vtantur. Partes vero pronæ, ſupinæq; & thorax appellatus quadrupedum,

I confuſius in genere auium habetur. alæ enim pro branchijs, & prioribus pedibus dependent, membrum peculiare auium: quamobrem pro ſcapulis extremitatū dorſu adhærēt. Crura vt in homine bina, ſed intro ſteſtenda, vt quadrupedum ſuſfragines, non vt hominis poplites foras. alas autem, quas vicē crurum priorum complere modo diximus, in orbem agunt. Bipedes neceſſario eſt genus auium,

inter ea, quæ ſanguinem habet, atq; etiam aligerum. Cū enim ſanguinea quæq; non pluribus q̄ quaternis notis moueantur, membra pendentia quaternaria: auibus quoque ſunt, vt cæteris grefſilibus, & pedeftribus. quāquā illis brachia, aut crura quaternaria: auibus vice crurum priorum, brachiorumve ala cōmune datum eſt membrum: hac enim volatiles ſunt. quæ quidem volandi vis in auis eſſentia continetur. itaq; neceſſario reſtat, vt bipedes ſint. ita enim notis, ſiue ſignis quaternis, alis ſcilicet additis moueantur. Peſtus acutū, carnoſumq; omnibus eſt. acutum, vt melius volent. lata enī, quia multum aeris propellunt, difficilius mouentur: carnoſum, quia quod acutum eſt, niſi plene opertum ſit, imbecillum eſt. Peſtori venter ſubiacer ad oſtiū vſq; excrementi, & ſuffraginem trudens non aliter, q̄ in quadrupedum, atq; hominum genere, igitur inter alas, & crura partes hæ poſitæ ſunt. Vmbilicum omnia habent, quæ vel vtero viuiparis eduntur, vel ouo ouiparis excluduntur: ſed auibus iā adultis hic deliteſcit, incertūq; eſt, vt patet per generationem eorum. intefſtini namq; coaliſit vmbilicus auium conſiſtit, & non venarum pars vlla eſt, vt in viuiparo genere. Item auium alie volaces, aliſq; grandibus, atque validis ſunt: vt quæ vngues habent aduncos, & carne veſcunt.

Aues vola-
ces.

VO-

A volaces enim tota vita esse necesse est. itaque pennis abundant, & alarum magnitudine præstant. Sed non modo quæ vncis sunt vnguibus, verum alia quoque genera volucrum volatu superant: videlicet ea, quæ vel pernicitate volandi sese tueantur, vel loca mutare soleant. Sunt quæ non volaces, sed graues sint, quibus vita terrena, & aut fruge viuunt, aut nant, & apud aquas immorantur. Corpora vncunguium exigua sunt, exceptis alis, quoniam alimenti copia in alas, & arma, præsidiumque absumitur: contra quæ volaces non sunt, quæ corpora in molem euadunt grandiores, atque ita efficiuntur, ut sint grauiore. Sed grauium nonnullis præsidio calcar est, quod vice alarum suis cruribus gerunt, eadem vero quæ & calcar habeat, & vngues aduncos, nulla est, causa est, quod natura nihil superuacuum facit. Volaci autem vncungui generi calcar vsui esse non potest: vtile enim tantum in pedestri certamine est, quam obrem grauium nonnullis adiutum est, quibus vngues aduncos non solum inutiles, sed etiam nocui essent, cum ad solum hærerent, & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem vncungues omnes difficulter ambulant, nec in faxis consistunt, natura enim eiusmodi vnguium contraria in utroque est. euenit id per generationem necessario, cum quod terrenum, & procax i cor

pore est, formam partium com-
modarum ad pugnam recipiat. itaque vbi sursum proruerit, rostri duritiam, aut magnitudinem facit: vbi deorsum lapsum est, calcaria cruribus valida effingit, aut pedibus vnguium magnitudinem, & robur, simul autem hæc singula locis diuersis efficere non potest. distracta enim excrementi eius natura inuvalida redditur. Item alius crurum longitudinem condidit, alius pedum interualla complet, digitosque in palmæ effigiem contexit, quo fit necessario, ut aues aptæ ad nandum, aut omnino palmipedes sint, aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis, veluti spadiculas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis veniunt. Quod autem ad notæ melioris rationem attinet, pedes huiusmodi habent, vitæ quæ degunt gratia, ut cum in humore viuant, nec penis vtantur, pedes ad nandum vtilis habeant, quæ enim perinde vtuntur, vt remis nautæ, & pinnulis suis pisces. quamobrem si vel piscium pinnula, vel auium pedibus interiecta cutis destruetur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur. cuius rei causa est, quod vita earum palustris est, natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nantes non sint, ideo non palmipedes sunt,

Non vola
u.

G sunt, quod in solo præmolli & lubrico degant: hinc longa ijs crura, & digiti productiores, flex⁹ etiam plures i digitis magna ex parte, sed, cum volaces non sint & tamen ex eadem materia omnes constent, efficitur ut alimentum, quod cæteris ad caudam transmittatur, ijs in crura id absumptum reddat eam partē auctiorem: quapropter in volatu pro cauda ijs vtuntur, porrectis enim cruribus in auersum volant, ita enim fit, ut inter volandum non impediatur pedum prolixitas, sed iuuat. At quibus crura breuia sunt, hæc ad ventrem contractis cruribus volant, cum enim nullis earum impedimento sint pedes ita positi, vnicuique vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo, si id crassius habent, volant collo porrecto: si tenuē, curuato feruntur, cum enim tenuē præ longitudine quatitur, facile frangi potest. Clunis auibus omnib⁹ est: quanquam non clunem, sed femora bina habere propter longitudinem clunis, videant: quippe cum ad medium vsq; ventrē porrigatur. Causa est, quod genus hoc animalium bipes est, non erectum, nam, si modo hominū aut quadrupedum clunem breuiem a sede, crusq; deinde directā strue subditum haberet, omnino stare non posset, homo enim quia erect⁹ est, stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinendum sub

data sunt. At aues nec erectæ sunt, quoniam sua natura in pōmilionem degenerat: neq; crura habent priora, quoniam alas vice eorum fortuantur: itaq; natura pro ijs clunem longiorem emolita duxit ad medium, corpusq; prouum fulciuit, & crura subdidit ea parte, quia pondere æquilibratē, & ambulare æquilibrio possent, & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes nō erectum sit, explicatum iam est, cur autem crura carnosā nō habeat, eadem causa est, quam de quadrupedum cruribus reddidimus. Sūt auibus digiti quaterni æque omnibus, tam multo fido, q; palmipedigeneri, nam de struthione terre Africa incolā postea definiemus, ut bisulc⁹ est, vna cum reliquis, quæ ad auium genus habet, contrarijs. Sed, cum omnibus quaterni digiti sint, tres parte priore habentur, vnus posteriore pro calce, ut tute sit, qui minutus inest in ijs, quæ longa habent crura, ut in crece euenit: nec est quod plures habeat digitos, sed, cum talis digitorum positio in cæteris sit, in iynge vna, quam turbinē appellatam dixi, vtrinq; bini, causa est, q; eius corpus minus quā ceterarum propensum est in aduersum. Testes omnibus auibus esse certum est, sed intus lumbis adherent, cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus, partes auium ita se habent.

Volucres
clunis.

De Avibus.

Huius generis membra differant multitudine & paucitate, excessu & defectu. Nam quedam crura longa, alia vero brevia gerunt: nonnulla habent linguam latiorē, alia strictiorem. Differunt etiam aves ab alijs generibus in forma membrorum diuersimode. nam propriū est sibi pennas habere, binasque alas. Et rostrum est quid propriū sibi. & incipiamus enumerare membra earum a capite vsque; ad pedes seriatim. Dicamus ergo ipsas habere caput, quo etiam sensus, ut prædiximus, atque rostrum, quod quidem vice dentium, & laborum obtinent, quo funguntur officio manus. nos autem iam locuti fuimus de differentijs rostrorum, eorumque, causa. Huic etiam speciei datum est collum, cuius vilitatem iam diximus in animalibus habentibus collum. Auium præterea quedam obtinent collum longum, quedam verò breue. Collum præterea auium videtur ut plurimum extendi vsque; ad crura. nam quæ terreæ sunt aves, habentes crura longa, collum etiam habent longum: aliter non possent collo cibum ex terra accipere. quod si collum etiam esset prælongum, & crura brevia, tunc collī longitudo esset superflua. Aves tamen palmipedes longum habent collū, breuia tamen crura: quia in aqua commorantur, & collum declinat ad profundiores locum ipsis cruribus: quare possunt suum cibum in aqua petere, eumque retinere collo. Quod tamen non potest facere volucris syluestris, quæ escam in terra venatur. Et ideo collum syluestrium volucrum rapacium breue existit: ut qui Falco dicitur: quia eius venatio est: foris:

quare indiget robore, & vigore; & idcirco habet collum aptum ad hanc rem, scilicet robustum. sed longitudo collī auium palmipedarum comoda est ad capiendas quasdam bestiolas in aqua, cuius collum est veluti ardo piscatorum, rostrumque; velut silum, & hamus. & habet pedes breues, inter quos membrana intercipitur, ut natet in aqua. Habent adhuc aves membrum peculiare, scilicet alas: quod membrum inter duos armos versus finem dorsī collocatur, volandi gratia: & complent vicem manuum aliorum animalium, quas in aversum flectunt, ut alia animalia flectunt manus. Auium præterea quedam sunt volatiles, quedam vero non. Volatus autem habetur propter alterum duorum, scilicet vel ut vigorentur per eum contra alias aves, ut illud volucris genus dictum Maclebe, quod quidem magnas obtinet alas, pluresque; pennas, atque robustas: vel ut ea volacitate utatur ad custodiendum se, quando ab alijs fugit, ut columba: aut ad transferendum se de una regione in aliam. Imbecillis autem volatus fit propter gravitatem corporis auium, earumque magnitudinem. Et ideo locus huius speciei auium est super terra, eiusque; victus fit ex cibo etiam eius. & propterea illa avis, dicta maclebe, est parua habens multas pennas, nam multitudo pennarum, & exigua moles corporis auxiliantur leuitati, & volatui. Manifeste autem vides ipsam penam esseabilem volatui: promptam quoque; ad nandum in aqua, ut in avibus nantibus, ita quod non contingit huiusmodi avem in aquam submergi, ut accedit avibus terrestribus. Quælibet etiam aves, quæ habet

De Part. Animal.

G bēt pectus acutum carnosum, ideo acutum obtinent ipsum, vt facilius fiat volatus. Nam, si esset amplum, impediretur velox transitus eius per aerem ob illarum latitudinem. fuit tamen carnosum tutelæ gratia, atq; protectionis, iuxta debilitatem huius animalis. Venterq; pectori eius subiaceret, desinens ad locum exitus excrementi, & vsq; ad suffragines, siue artus crurium, quemadmodum in homine, & quadrupede. Cuilibet et animali viniparo, vel ouiparo adhibitus est vmbilicus hora partus, qui delitescit ipsis iam adulus. Aues autem binos habent pedes tantum. Et causa est, quia, cum omne animal viuiparum habeat quatuor pedes tantum, auis habeat binas alas vice duorum crurium priorum animalium quadrupedum, habeatq; duo crura posteriora tantum. ideo eius nates simulantur ferè natibus hominis: in quibus non coniungitur os femorum cum osse dorsi per lineam rectam, neq; per angulum rectum. sed habet suum coniunctionis ossis lumbi, siue dorsi hominis cum osse femorum eius, quando sedet: quod est sibi possibile propter leuitatem corporis eius. Et q̃ non indiget deambulatione: quia melior est sibi volatus. neq; habet carnosos pedes ob eandem causam, ob quam alia etiā pedestria non habent pedes carnosos. Et quæ volaces sunt, imbecilliores habent gressum, præsertim quæ habent calcar in pedibus. nam calcar est ambulationi molestum. Sed quæ imbecilles sunt volatu, velocius gradiuntur. natura enim sagax prouidit illis animalibus, quæ habent aliquam rem imbecillè tetrībuen do eis aliquod aliud auxilium. Di-

screpantq; inter se pedes animum in xta discrimen officij opportuni illis auibns. neq; sit diuersitas in actiōe iuxta discrepantiam pedum: immo pedum discrimen est propter diuersam actionem, sicut in alijs membris accidit. Nam quædam animalia calcaria obtinent adunca venationis, & rapinæ gratia, atq; interfectionis. Et horum quædam habent calcaria in extremitate digitorum: & talia sunt habilia interficere, & venari in aere. Et aliqua alia habent calcaria in cruribus: & talia sunt apta interficere in terra, vt rimia, & reliqua. Et ideo hæc duo non reperiuntur in eadem specie auium, quia natura nihil superuacuum facit. Nam calcar, existens in fine digitorum, esset molestum ad standū, & ambulandum in terra, & impediret auis habens calcaria: & si auis haberet calcar aduncum in cruribus, nihil sibi prodesset. Struthio autem proprietas habet, quam in fine huius tractatus dicemus. Necessario etiam declinauit pars terrea ad calcaria, & ad rostrum: aliter enim esset debile huiusmodi animal, & non posset vi uere. Et, vt pedes auium sint habiles illi officio, cui parantur, ideo aliqua animalia nantia sunt palmipeda, vt pedes sint veluti instrumenta natium propter latitudinem membrarum existentis inter latitudinem digitorum. nam huiusmodi corium est velut piscium pinnulæ. inde crura, & collum quarundam auium longa existunt: quia. scilicet sunt commoda illi officio, cui parata sunt. Facilitas autem volandi data est auibns hñtibus pedes, & crura breuia: & qñ volant, cōtrahunt ipsa ad ventrem, vt fiant volaciores. Alique vero in auersum ea emitt-

A emittunt, s. quæ crura habent prælonga. sili enā quæ habent collum longum, quo curuato feruntur, quia tenue, & debile est. Quædam aliæ collo porrecto volant, quando crassum, & robustū existit. Et oēs aues habent duos testes intra corpus: de qua re tractabitur, ubi d generatioe dicetur. De oībus ergo mēbris auiū apparentibus iam mentionem fecimus, restat nūc de piscib^{us} tractare.

De partibus exterioribus piscium, & causis, quare sic à natura institutæ sunt
Cap. 13.

Piscium genus mutilatius item, ac imperfectius, q̃ auium partibus exterioribus ē. Nō. n. crura, non man^{us}, nō alas hoc habet: cur ita, causa iā exposita est. sed cōtinuo simplici corpore a capite i caudam vsque porrigitur. Cauda vero ipsa non omnibus similis est, sed cum cæteris non euariet, planorū nonnullis spina constat, & longa est. incrementum. n. eius partis ad piscis latitudinem trāsit: vt in torpedine, pastinaca, et si quid aliud eiusmodi cartilagineum est. horū igitur cauda spinosa, & longa est. quorundam carnosā quidem, sed brevis, eadem causā, quā & torpedini. nihil. n. refert, brevis carnosaq̃ sit, an longa, atq; rigidior. cōtra accidit ranis. q̃. n. latitudo earum parte priore minus carnosā est, ideo natura quantum corpulentig^{is} priori ademerat, tñ posteriori, & caudæ addidit. piscib^{us} nulla membra defendēt, qm̃ eorū natura natilis est, ratione suę sub

De Anim. cū cō. Auer.

stantiæ. nihil. n. superuacaneū, D nihil frustra natura agit. Sed, cū sua substantia sanguinem habeant; & tñ natiles, non gressiles sint, pinnulas habent, vt nantes pedibus carēt, vt non pedestres, sed aquatiles, pedum. n. additio utilis ad motū, qui in pedo, hoc est solo agatur: vnde & nomen inditum pedibus est. Ad hæc fieri non potest, vt simul & quater nas habeant pinnulas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum; cum sanguinem habeant. Cor- Corduli
duli, quāuis branchiis præditi, E pedes habent: quoniam penna carent, caudam etiam habent laxam & latam. Pisces, qui non lati sunt modo raig, aut pastinacę, quaternas pinnulas habent, binas parte pna, & binas supina. Pinnale
neq; est qui habeat plures: sanguine. n. careret. Binas, quæ parte prona lateribus geruntur, omnes ferē habēt: reliquis, quæ subditæ sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, vt anguilla, vt conger, & mugilum genus, qd^o F in lacu Sipharum nascitur. Nullæ omnino pinne prælongis, & serpentis speciem referentib^{us}, vt murgæ: sed flexuoso impulsu corporum ita humore vtuntur, vt terra serpentes. modo nanq; eodem serpentes natant, quo in sicco repunt. Cā, cur id genus piscium pinnis careat, eadem est, qua serpentes pedibus vacent, cuius rei causam explicauimus, cum de incessu, & motu animalium ageremus, aut enim male

CC mo-

De Part. Animal.

- G** moueretur, aut nullo pacto moueri possent, si quaternas mouendi notas haberent. vix enim mouerentur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas, propter longius interuallum, sed si plures mouendi notas, sanguinis vacua essent. hæc eadem causa bipennibus quoque piscibus reddenda est, serpentes enim ea quoque faciem referunt, & sui corporis flexu pro duabus pinnis vtuntur, vnde fit, vt in sicco & repere possint, & diutius viuere.
- H** itaque alteri non protinus, alteri cum pedestris naturæ familiares sint, minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant, eas habent, quæ parti pronæ adhærent, nisi latitudo prohibeat, easque iuxta caput positas gerunt qui habent, quoniã eo loco longitudine careant, quæ vice pennarum moueantur, corpus enim eius generis piscium exporrectum in caudam est. Raia, & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant.
- I** Squatina, & rana pinna lateribus accommodatas infra gerunt, propter amplitudinem partis superioris, quæ autem parti superioris commissæ sunt, eas iuxta caput adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit, quo minus moueantur, sed pro superis illis has gerunt minores ipsæ, quæ ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinna habet: pro reliquis latitudine vtitur, & utroque sui corporis semicirculo,
- quasi geminis pinnis natat. de pinnibus capitis, & sensorijs antea dictum est. Piscium autem genus præ cæteris, quæ sanguinem habent animalibus, propriamque bi branchiarum naturam sortitum est. cur ita, causam cum de spiratione ageremus, reddidimus. Quæ autem branchias habent, aut intestas gerunt, aut detectas: vt genus omne cartilagineum. causa est, quod cartilagineum branchiarum, tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineam habet spinam, motus etiam cartilaginei generis lentus, pigerque est, quoniam non spinam, aut neruo corroboratur: contra genus spinatum celeriter fertur, tegmentum autem, quod branchias operiat, celeriter moueri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandum vsum piscibus data sit: quomodo in spinatis non modo tegmentum, verum etiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur, vt celerius agatur. Habent branchias aliqui multas, aliqui paucas, & aliqui duplices, aliqui simplices: sed nouissimam simplicem magna ex parte, verum cognitio diligentior ex consuetudine, commentationeque alicui petenda est, quæ copiam, & inopiam branchiarum caloris cordi insitit copia, aut inopia est. in quibus plus inest caloris, hæc celerius moueri oportet, & vehementius, geminae autem branchiae atque duplices talem naturam potius, quam simplices, paucioresque obtinent.

Branchia

Branchia

A unde fit, ut nonnulli ex his, qui branchias habent pauciores, minusque continentes, diu extra aquam vivere possint: ut anguilla, & quicunque serpentis speciem referunt. non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris discrimina. alius enim os ante, & primum est: alius infra parte supina, ut delphinus, & cartilagineo gigni. quā ob rem hæc, nisi conuersa resupinentur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscium fecisse videtur (dum enim sese ista conuertunt, mora intercedit, qua piscis, quem insectantur, euadere possit. nam omnia id genus rapina piscium viuunt) verum etiam ne nimis suam deuorandi auiditatem explerent. cum enim facilius caperent, breui per immo dicā satietatem perirent. quoniam et, cum rostrum eorum structura tereti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum non possunt. At hæc diffra existit, quod alius os rescissum, alius subinde in acutius compressum, carne vescentibus rescissum, ut his, quibus se peccinatum stipat dentium series: his enim vires ore continentur: compressum, & ut modo dixi, coarctatum his, quæ non carne vescantur. Cutis alius squamata (etenim squama præ rigiditate, tenuitateque destituta, summa corporis occupat) alius aspera, ut squatinæ, raia, & reliquis generis eiusdem: alius lenis, sed paucissimis. cartilaginea squamis carent, sed aspera cute muniunt, quoniam spina cartilaginea constant.

terrenam enim portionem natura inde ad cutem transtulit, inque eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus, nec intus, nec foris habet, nec serpentes, aut ex his alius quid, quod pedibus carent, partem eam habere compertum est: sed eius vice meatum excremento, & generationis sui accommodatum habent eundem, quem cætera quoque ouipara, eademque quadrupeda omnia continent, quoniam nec vesicam habent, neque excrementum humidum secernunt. piscium genus his a cæteris animalibus differt discrepat. Delphini, balenæ, & reliquum cetarium genus branchias caret: sed fistulam sui pulmonis eam continent, qua humorem, quem in ore acceperint, respuant: nam & humorem admitti necesse est, cum cibum in aqua submersum capiant, & admissum emitti necesse est. Branchiæ igitur his, quæ spirant, incommode habentur. causam vero cum de spiratione ageremus, reddidimus. haud enim fieri potest, ut idem & branchias habeat, & spiret. sed enim his ad respuendam aquam fistula data est, quæ ante cerebrum sita est, ne postposita id interciperet a spina. Causa vero cur pulmonem hæc habeant, & spirent, quod maiora animalia plus caloris sibi requirunt, ut possint moueri. quapropter pulmo his inditus est, plenus caloris sanguine. sunt hæc quodammodo & terrestria, &

*Co. Græ. manuic. hæc branchiæ igitur ipsæ, quæ non spirant commodè habentur.

CC h aqua

G aquatilia. vt. n. aerem terrestriū more trahūt, sic pedibus vacāt, & cibum i humore modo aquatiliū capiunt. Vituli ēt marini, & vespertiones, qm̄ ambigāt, alteri cum aquatilibus & terrestribus, alteri cum volucib⁹ & pedestribus, ideo participes & vtrorūq; & neutrorū sunt. vitu lināq; marini, si vt aquatiles inspiciantur, pedes habēt: si vt pedestres, p̄nas: quippe qui pedes posteriores pisceos admodū habeant, atq; ēt dētes oēs serratos, acutosq;. Vespertiones etiā pedes vt volucres habent, sed vt quadrupedes non habent. cauda ēt tam quadrupedis, q̄ volucris carent. nam, quia volucres sunt, cauda quadrupedis vacāt, quia pedestres, volucris. quod hīs necessario accidit. habent. n. cutecas pennas. nullum autē volatile caudam habet, nisi penna scissā volatile sit. genus enim id caudæ ex penna eiusmodi constat: cauda vero quadrupedis, generi volatili adiuncta, vel im pedimento eius pennis proculdubio esset.

De Struthione Africo, & eius natura, & forma. Cap. 14.

Struthio ēt Africus eodem modo partim auē, partim quadrupedem refert, quippe qui, non vt quadrupes, pennas habeat: vt nō auis, sublimis non volet, nec pennas ad volandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebrę superio

ris, & glaber capite, & parte colli superiore est. itaq; cilia hēt pilosiora: sed quasi auis sit, isra pēnis integitur. Bipes etiā tanq̄ auis, bisulcus tanq̄ quadrupes est. non enim digitos habet, sed vngulā bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine nō auis, sed quadrupedis est. magnitudinem. n. auis minimā esse prope dixerim necesse est. corporis. n. molem sublimē moueri nequaquā facile est. Sed de partibus animalium, quā ob cām quæq; sint, dictum iam est perosa anima: ium genera. quæ, cū explicata sint, sequitur vt de partibus animalium incesui deserui entibus differamus.

De Piscibus.

Pisces mutilati sunt membris exterioribus: quia neq; man⁹, neque pedes habēt, nam membra habilia natationi habent: & reliquos sensus cum capite etiam. de qua re iam memoriam fecimus. Collo tñ vacant: quia pulmone carēt. Habēt tñ brāchias, quibus respirēt. In hoc vero discrepant. quia quidam eorū plures obtinent branchias, alij vero pauciores: & qñque magnas, & qñq; paruas. quidam ad huc eorū branchias intactas gerunt, alij vero detectas. harumq; branchiarū quædam motus habent velociore, aliæ vero tardiores. In quibus rebus discrepant, iuxta variam respirandi necessitatem. Nam qui cor calidi⁹ habent, pluribus indigent branchijs, velocioribusq; motu. & quibus frigidius obtinet cor, sufficiūt pauciores, atq; tardiores ad motum. hinc fit

A fit q' hmōi spēs plus degit in terra. Sed aliquæ ideo tegmine carent: quia natura alicuius earū spinosa existit. natura quoq; tegmēti spinosa est. quare tegmen obninent branchiæ, quarum natura non est spinosa. Quæ ē mobiliores sunt, non indigent ptectione: quæ vero tarde moventur protectionem requirūt. Delphinus autē, & sibi similia branchiis carent: sed fistulam gerūt, quia pulmonem habent. & locus fistulæ est in anteriori parte cerebri: cuius sit' ab eius principio vsq; ad finem dorfi. Huic ēt spēs iuditus est pulmo, **B** respiratq; propterea, quia est maior alijs: quare plus caloris possidet. indiget ergo maiori refrigeratione. Hæc deniq; spēs constat natura aquatici, & terrena: & ex eo q' est terrena, respirat in aere: & ut aquatici, manibus caret, atq; pedibus, quibus cibum possit capere. Et p' hmōi cōcomitantiam dantur quedam asalia aquatili, quæ binas obtinent alas, duosq; pedes. Sed quo nam pacto delphinus, & sibi simile aerem recipiat per hmōi fistulam dignū est scrutari: ad cuius rei notitiam pueniendum, prius oportet figuram huius fistulæ contemplari. Gal. ait pollicitus fuit ostendere eius iuamentum. Figura quoq; oris harum spērū est diuersa. nam quædā os ante prōnum habent, quædam vero in parte suprema, ut delphinus, & sibi simile. Quod iō fit, ut difficilius cibum capiat, cum sit animal audum. quare, si facile cibum adipisceretur, citō periret ex nimio esu. pōt tñ cibum capere resupinatus: qui quidem motus est sibi difficilis. Quibusdā quoq; os in anterioribus existit: quod magnitudine, & paruitate

variatur. est. n. magnum p' rapinā **D** & voracitatem. Pisces ēt inter se discrepant propter pinnulas non modicū. Nam quidā eorum pinnulas gerunt, quidam vero non: & quibus datæ sunt, hi vel binas habent, vel quatuor, duas. scilicet in ventre, & duas in dorso: aliqui alij pinnulis vacāt, caudamq; latiusculam hñt, & binos pedes. Quæ quidem pinnulæ ad natandum datæ sunt. Pisces tñ nō possunt habere duos pedes, & pinnulas: cū ipm asal sanguineum nō possit moueri pluribus quatuor pedib': quia, si pluribus moueretur, sanguine careret. est. n. hæc proprietas asalium exanguium. & iō pisces non habent plures pinnulas quatuor. Quidam tamen pisces binas gerūt pinnulas: quia eorum corpus est longum, simile serpentibus. quod quidem natationi eorum confert, pductioq; corporis eius præbet auxilium p delectu pinnularum. Nonnunq; tamē latitudo corporis eorū, & magnitudo caudæ est huius rei cā: quia hoc auxilium præbent natationi. Quibusdā tñ desunt pinnulæ, atq; pedes ob eā, quæ serpētes vacant pedibus, scilicet quia horum asalium corpora sunt plōnga, & valde flexibilia, quæ **F** non possunt quatuor moueri pedibus: neq; pōt habere hmōi animal plures pedes quatuor, quia ē sanguineum. relinquitur igitur, q' nō mouebitur nisi flexu eius corporis, i. cōtractione, & dilatatione: & sic fit natatio. Caudæ quoq; piscium magnū præbent iuamentum natationi. quæ etiam discrepant, iuxta variam earum opetationem. Omnia tñ pisciū membra, figuraq; corporis eorum, atq; capitis forma sunt habilia natationi: differunt tñ iuxta diuersita

De Part. Animal.

Gtem modorum natationis eorum. Differunt adhuc pisces inter se I multitudi-
Auer. ne, & paucitate squamarum: quod correspondet multitudi-
 ne, & paucitati pars terreæ. Et nullus pi-
 scium hēt testes. inter quos ēt dant quædam spēs participantis creatio-
 ne aquatiliū, & terrestriū, vt vitulus marin⁹, qui duos habet pedes,
 tanquam pedestris, & binas pinnas tanquam aquatilis. Et huic rei simi-
 le est id, quod accidit vesperilionī, & struthioni. Nam existimatur q̄
 vesperilio participat naturam au-
 um, & non auium. similatur namq;
H auibus, quia pennas habet: sed, quia
 cauda, atq; pluma vacat, similatur
 non volucris. Eodem inō Struthio
 partim auis, partim quadrupes vī
 esse, nam auis similatur, quia pēnas
 hēt: quadrupedibus vero, quia a ter-
 ra sublimis non volat, immo suis al-
 is auxiliatur gressui sui ipsi⁹: eiusq;
 pluma non est commoda volatui,
 immo est tenuis, nimiumq; exigua
 p̄pinqua naturæ pilorum. & simili-
 latur quadrupedib⁹, quia nequit vo-
 lare. In suprema quoq; palpebra pi-
 los hēt, & ēt eius pluma naturę pilo-
 rum est. Aui tñ similatur, cum in in-
I fima parte eius corporis multa repe-
 riatur pluma, & quoniam binas hēt
 alas, binosq; pedes, vt auis. Caret au-
 tem prioribus vnguibus, sed vngu-
 lā hēt vt quadrupes. & huius rei cā-
 ē, quia magnitudo sui corporis nō
 similatur magnitudini auium. nā
 vlt aues sunt minores cæteris gene-
 ribus alijs, p̄pter volatum. Iam ergo
 tractauimus de vtilitate membro-
 cum tam apparentium, quam oc-
 ultorum ipsorum a nimalium. Di-

stinimus etiam vnumquodq; ge-
 nus perfecte ab alio suo cognato, vt
 percipi pōt ex his libris. Et hic expli-
 cit liber vtilitatis membrorum, iux-
 ta verba Arist. Et, si Deus prolonga-
 bit dies nostros, addemus his libris
 vtilitates particulares, quibus sermo
 de partibus membrorum corporis
 humani perficiatur. Nam vlt iuu-
 menta membrorum iam declarata
 fuerunt hic per summas: sed restat
 perficere multas vtilitates particulā-
 rum eorum. Quod quidem Gale. iā
 de hōie tantum id fecit, p̄mittens
 idem de omni genere animalū. nā
 notitia anatomie particulariū mē-
 brorum animalium iā perfecta ha-
 bebat̄ suo tempore, vel fere perfe-
 cta: quia erat diffusa valde scientia
 in illo tpe, & auxilium ad res huma-
 nas. Hæc autem est portio, quæ rē-
 mansit illi, qui venit post Aristote-
 si velit ipsam perficere. Nobis tamē
 non est concessa hmoi facultas hæc
 nostra tempestate, neq; in hac pro-
 uincia nostra, immo si aliquid inci-
 denter sciimus de his rebus, est qd
 minimum. Cuius rei veritatem co-
 gnoscet qui nram hanc tempestatē
 viderit, vel hanc prouinciā nram,
 s. Andalugiæ: & quot damna passi
 sumus nos, & alij hoies sunt passi
 multos labores ad necessarias res a-
 dipiscendas, quibus conseruatur sa-
 nitas corporea. Deus aut̄ intelligat
 bonū, & misereatur nobis, fm mul-
 tudinē misericordiarum suarum.
 Amen.

*Librorum Quatuor de Partibus anima-
 lim n finis.*

ARISTOTELIS

DE ANIMALIVM

INCESS V.

*Nicolaus Leonico Thomae interprete.**Proponuntur quaestiones de animalium incesso.**Cap.**1.*

Et commodis
autem anima
lium partib⁹
ad illam, quæ
per locum est
motionem, &
scrutandū est

quam nam ob causam illarum
quæq; huiusmodi existat: cuius
ve gratia insint illis. De differen
tijs quinetiam, quas vnus & e
iusdem animalis ad se inuicem
habent partes: quasve habent
ad illas, quæ aliorum sunt, & ge
nere distinctorum. Prius autem
constituamus de quib⁹ a nobis
est confyderandum. Quorum
primum est, quocnam paucio
ribus animalia mouentur notis.
Postea, quamobrem sanguine
quidem prædita quaternis, exā
guia vero pluribus: & ad sum
mam quam ob causam ex ani
malium numero alia quidē pe
dibus carent, alia vero bipeda,
aut quadrupeda, aut multipeda
existent. Et eor quæcunq; illo
rum pedes habent, eos habeant
pares, & omnino ex notæ, qui

bus mouentur, pares existunt.

Præter hæc etiam quam ob cau
sam homo, & volucrum genus
bipes: pisces vero pedibus ca
rent. Et inflexus quidem crurū
homo, & volucris, cum sint bi
pedes contrarios habet. Homo
nāq; ad *ambitum crus inflectit
volucris vero ad cauū. ipse quin
etiam hō contrario ad seipsum
mō crura inflectit, & brachia:
hæc. n. ad cauū: genua autem ad
ambitum inflectit. Et quadrupe
da, quæ aīal pariunt, contrario
ad hōes, & sibiipsis crura infle
ctunt mō: priora nāq; crura ad
circūferētiæ ambitū inflectunt,
posteriora vero ad cauū. Præte
rea ex quadrupedū gñe illa, q̄
nō aīal, sed ouū pariunt, pprio
quodā mō in latus inflectūt. Ad
hec ēt quā ob cām quadrupeda
oīap diametrū mouent. De oī
bus certe ijs, & quæcunq; istis
sunt cognata, perscrutandæ sunt
cauiz. Quod. n. hoc contingat
modo ex naturali palā est histo
ria: quam autē ob causam nunc
est inuestigandum.

*circūferē
tiam.

CC iiij Sup

De Animal.

G *Suppositiones quædam præmittuntur.*

Cap. 1.

**metho-
da.*

Perſcrutationis autem pri-
cipium eſt, ſupponentib⁹
illa nobis, quibus vti ſæ-
penumero in Phyſico *negocio
ſoliti ſumus, accipere ſcilicet ea,
quæ in omnibus naturæ operi-
bus eodem ſe habent modo. Illo
rum autem vnum eſt, naturam
nihil fruſtra facere, ſed ſemper
exiſs, quæ cuiq; animalium ge-
neris eſſentiæ contingunt, id,
quod optimum eſt: quamobrē
H ſi melius hoc modo, ita natura
ſe habet. Præterea, magnitudi-
num diſenſiones quot, quales
ve qualibus inexiſtunt, ſumere
oportet. Sunt enim diſenſiões
quidem ſex, paria vero tria. V-
num quidem ſummum & imū.
Altero ante & retro. Tertium
autem dextrum & ſiniſtrum.
Ad hæc autem q̃ motionum p-
locum initia ſunt impuſſus, &
tractus. Hæc enim per ſe ſunt: ex
accidēti autem mouetur, quod
I ab alio fertur. non enim ipſum
ſemet mouere videtur, ſed ab a-
lio moueri, quod fertur ab alio.

*Varij animalium motus, quomodo ſiant,
declaranur.*

Cap. 3.

Is autem conſtitutis, quæ de
inceps ſunt dicam⁹. Anima-
lium proſecto quæcunq; lo-
co mouentur, alia quidem toto
ſimul corpore mouentur, vt il-
la, quæ ſaltu locum mutant. A-
lia vero per partes, vt quæcun-
que progreſſibus vtuntur. In

vtriſque autem huiusmodi mu-
K tationibus ſemper mutatur id,
quod mouetur inniſum ad id,
quod illi ſubiacet. Quamobrē
ſiue id citius dilabatur, q̃ vt in-
niti poſſit id, quod ſuper eū mo-
uetur: ſiue nullum omnino mo-
tis præbeat firmamentum, ni-
hil ſuper illud ſeiſpſum mouere
poterit. Etenim quod ſaltu mo-
uetur, & ad ſeiſpſum, quod ſu-
pra eſt inniſum, & ad id, quod
pedibus ſubiacet, ſaltum plane
facit. Reniſus enim quorſdam ad
L ſe inuicem habent partes in ip-
ſis flexuris: & omnino ad depref-
ſum id, quod deprimat. Quam-
obrem *Pentathli plus ſaliunt,
ſi halteras habuerint, quàm ſi
non habuerint. Et qui currunt
citius currūt, ſi manus commo-
uerint: niſus nanque ſit quidam
in extenſione ad manus, & arti-
culos. Semper autē illud, qd̃
mouetur duabus ad minus in-
ſtrumentalibus vtens partibus
mutationem efficit, vt altera
quaſi comprimat, altera vero
comprimatur, quod enim ſtat
M comprimitur, quoniam fert:
quod autem eleuatur, extendit-
ur ad id, quod pondus ſuſtinet.
Quare nullū carens mēbris hoc

**Quisq̃
tiones.*

moueri poteſt modo: non
enim habet cum agentii,
tum patientium in
ſe partium di-
ſtinctio
nem.

Di-

A Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex esse numero: quo patet & in ipsis reperiantur. Quodq; motus in uno quoq; à dextris incipiat. Ca. 4

Quoniam autem dimensiones numero quid est sunt sex, ex quibus determinari omne natum est animal,

summum videlicet & imum, ante & retro, præterea dextrum & sinistrum: summum certe & imum omnia habent viuientia: quoniam non solum in animalibus est summum & imum, sed et in stirpibus.

B Determinantur autem opere, & non solum positura, quæ ad terram scilicet aut ad cælum. Vnde .n. alimentum singulis est distributio, & incrementi accessus, summum id sane est: quo autem istuc ultimo pergit, id est imum. hoc .n. initium est quidam, illud vero est finis: initium autem est id, quod est summum. Atqui in stirpibus quidem proprium videri poterit magis id, quod est imum: non similiter enim positura se habet summum & imum in his, et in animalibus.

C Ad vniuersum namque non simili se habent modo: secundum opus autem similiter. Radices .n. summum habent in stirpibus: namque inde distribuitur alimentum his, quæ terra nascuntur: & illis id accipiunt, ut ore animalia. Quæcunque autem non solum viuunt, sed animalia etiam sunt, huiusmodi omnibus ante, & retro insunt, sensum & .n. isthæc omnia habent: per ante autem & retro determinantur, in quo .n. natus est et sensus,

& unde est singulis, anteriora huiusmodi existunt: his autem opposita, posteriora. Quæcunque vero animalium non solum sensu sunt prædita, sed moueri et possunt sese ea, quæ per locum est, mutatione, in his ad ea, quæ dicta sunt, sinistrum & dextrum determinantur simili modo: ut illa, quæ dicta sunt prius, cum opere. scilicet & non positura eorum utrunque sit sciendum. Vnde .n. mutationis per locum corporis naturaliter est initium, id unicuique dextrum est: oppositum vero, & quod hoc consequi natum est, sinistrum. Hoc autem in alijs quidem magis: in alijs vero minus distinctum est. Quæcunque .n. instrumentarijs utentia partibus, pedibus inquit, aut alijs, aut id generis alio quopiam, supradicta efficiunt mutationem, in illis profecto distinctum est magis, quod distinctum est. Quæcunque vero non his partibus, sed ipso distantias facientia corpore progrediuntur, cuiusmodi nonnulla sunt, quæ pedibus carent, ut serpentes, & cruciarum genus: & illa etiam, quæ terræ vocant intestina, his certe omnibus inest quod dictum est, verum similiter non est manifestum. Quod autem à dextris motionis est initium, inditum est, omnes ferre onera in sinistris: sic .n. moueri contingit illud, quod fert, cum absolutum sit ipsum mouens. Quamobrem qui subsultum vno mouetur pede, facilius id in sinistris facit: moue-

De Animal.

G mouere & n. natum est dextrū: moueri autē sinistrum. Qua propter onus non in mouētem parter, sed in motū insidere oportet: si. n. in ipso mouēte, & motionis principio imponatur: aut non mouebit penitus, aut difficilius mouebit. Signum autem qđ a dextris motionis sit initium, ipsæ pedum sunt proiectiones: omnes. n. quæ sinistra sunt, proiciunt. Stantes quin etiam sinistra præcedunt magis nisi quid aliter forte contingat: non enim a proiecta mouentur parte, sed ab ea, quæ est abducta: eoqđ modo extra tuentur. Ac propterea eadem in omnibus dextræ sunt partes: unde. n. initium est motus, idem est omnibus: & in eodē omnibus naturaliter situm habet: dextrum autem est unde initium est motus. & eam ob rem in ostreaceo genere, quæcunq; sunt turbinata, vndiq; dextra sunt: nō. n. ad vertiginē mouentur, sed aduersum omnia procedunt, vt purpure, & buccini. cum enim omnia a dextris moueantur: huiusmodi autem ad eadem sibiipsis semper moueri videantur: omnia si militer esse extra necesse est. Absoluta autem maxime habent sinistra inter reliqua animalia homines, quoniam maxime se eundem naturam inter animalia se habent reliqua: melius autem natura dextrū est sinistro, & seiugatum: iccirco dextra in hominibus maxime sunt talia, discretis autem dextris, ratio. **K** nabiliter sinistra & ad motum pigra sunt, & absoluta maxime in istis. Et alia sanē initia secundum naturam maxime sunt discretæ, summum videlicet & ante. In quibus igitur summum, & ante sunt discretæ, vt in hominibus, & auib; hæc certe sunt bipeda. Ex quatuor autem duo sunt notæ, ipsæ quidem alæ, illis vero manus, & brachia. Quæcunque autem ad idē summum habent & ante, quadrupeda, multipeda, & apeda. **L** Pedem autem appello partem illam, quæ ad pedestrem est notam, motricem per locum. nomen namq; videtur a pedo, hoc est solo deduxisse pedes. Nonnulla autem priorem, et posteriorem partem in idem habent, vt ex piscibus mollia & turbinata ex ostreaceis. Dictum est autē de huiusmodi prius in aliis. Cum autem tria sint loca, summum, medium, & imum. Bipeda quidem summum habent ad id, quod in vniuenso est summū: multipeda vero & apoda, ad medium. Stirpes autem ad imum. Causa autem ea est, quoniam illæ quidam non mouentur: ad alimentum autem est id, quod summum est: alimentum vero ipsæ terra est. Quadrupeda autem ad medium, & multipeda, & apeda, quia non sunt erecta. Bipeda autem ad id, quod summum est, quoniam erecta sunt: maxime autē homo, quoniam

Aniam maxime secundum naturam est bipes. Rationabiliter autem initia ab huiusmodi ducuntur partibus, initium namque nobile est: summum vero imo: et prius posteriori: & dextrum sinistro sunt nobiliora. Bene autem se habet commutato etiam ordine de illis asseuerare. nam quoniam in illis initia sunt partibus, ideo nobiliores istas oppositis esse partibus. Quod igitur a dextris motus est initium, ex dictis est manifestum.

*Quo pacto animalia sanguine prædita
quatuor, non pluribus moventur
non: curque serpentes careant.*

Cap.

5.

Quoniam autem est necesse in omni continuo, cuius hoc quidem mouetur, illud vero quiescit, cum vniuersum moueri possit, statim altero, aut ambo moventur per contrarios motus, quiddam esse commune, ad quod isthæc ad se inuicem sunt copulata, & eo

Cloci inesse motus principium vtriusque membri, & similiter status, manifestum est quod secundum quasunque dictarum oppositionum peculiaris extiterit motus vtrarumque contrariarum partium, omnia hæc commune habent principium secundum dictam partium coniunctionem. dico autem dextrarum & sinistrarum, summarumque & infimarum, nec posteriorum & priorum, Secundum ante igitur

& retro in eo, quod se ipsum mouet, nulla talis est distinctio, quoniam nulli retrouersus naturalis est motio: neque determinationem id, quod mouetur habet ullam, perquam ad horum vtrumque efficiat mutationem: secundum dextrum autem & sinistrum, summumque et imum reperitur. Quamobrem ex animalibus quæcunque membris vrentia instrumentalibus progrediuntur, anterioris & posterioris discriminatione non sunt determinata, sed duobus reliquis: imprimis vero illo, quod secundum dextrum separatur & sinistrum: quoniam hoc quidem in duobus statim inesse necesse est, illud vero in quatuor primis. Quoniam igitur summum & imum, necnon dextrum & sinistrum eodem, & communi ad se inuicem sunt copulata principio: dico autem illud, quod motionis est princeps: oportet autem in omni, quod a quocunque decenter efficere debet, terminari quodam modo, & interuallis ordinariis, scilicet quod ad prædicta sunt principia, siue contrario, seu eodem ordine se habentia eorum, quæ in illis sunt membris, id, quod motionum est causa omnium. Hoc autem est, a quo communi principio in animali, cum dextrorsum, tum sinistrorsum, tum similiter sursum, & deorsum est morio. Id autem unicuique habere, quemadmodum similiter se habet ad singula principia, quoniam

in

De Animal.

G in prædictis sunt partibus. Manifestum igitur quod aut solis, aut ipsius maxime animalibus per locum inest motio, quæ duabus, aut quatuor efficitur notis eam, quæ per locum est, mutationem. Quamobrem, cum id ferè sanguine præditis contingat maxime, palam est quod pluribus quàm quatuor notis animalium sanguine præditorum moveri potest nullum: & si quid quatuor solummodo moveri natum est notis, istuc sanguine præditum esse necesse est. Attestantur autem ipsæ, quæ dicta sunt, ea, quæ animalibus contingere videntur, nullum enim ex sanguine præditis animal in frusta dissectum, tempore, ut ita dicatur, vivere potest aliquo: mutationisque per locum, qua movebatur, adhuc integrum cum erat, & non recisum, haud quaquàm est particeps. Exanguia autem, & ex multipedum genere nonnulla dissecta extenso tempore singulis vivere possunt partibus: ipsæ quæ etiam agitari motionibus, quibus, antequam recisa essent, movebantur: ut eæ, quæ vocantur scolopendræ, & aliæ insectorū, & prælongorum genere, in huiusmodi nanque omnibus posterior pars eodem tendere videtur, quò prior. Causa autem est quod isthæc dissecta vivant, quod perinde illorum quodcumque est constitutum, ac si quippiam ex multis compositum, cōiunctumque esset animalibus. Cur autem hoc se habet modo palam est ex ipsis, quæ dicta sunt prius: duabus enim aut quatuor notis moveri nata sunt, quæ natura constant maxime. Similiter modo quæcunque sanguine prædita pedibus carent: isthæc enim omnia quaternis moventur notis, per quas loco se commovent. Duobus nanque ut plurimum utentia flexibus procedunt, dextrum enim & sinistrum, prius & posterius in latitudine existunt, & in utroque illorum inflexum: in parte quidem ad caput vergente, anterior est nota cum dextra, tum sinistra: in illa autem, quæ ad caudam spectat, posteriores sunt notæ. Videntur autem isthæc duabus moveri notis per priorem scilicet contactum, & per posteriorem. Causa autem est, quoniam angustum est latitudine id animalium genus: nanque in ipsis etiam dextrum præcedit, vicissimque redditur posterius, ut in quadrupedibus. Inflectionum autem causa est longitudo. Quemadmodum enim valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humero in priorem partem vergente, sinistra coxa ad posteriorem magis recedit, mediumque concavum fit, & incurvum. Ita intelligere oportet serpentes incurvis notis supra terram se movere. & quod similiter moventur, ut quadrupedes: vicissim enim commutant concavum, & curvum. quando vero rursus sinistrum antius proce-

A procedit, ex cōtrario rursus cōcauum fit: dextrum enim interius fit denuo. Prior dextra nota vbi **A**, Sinistra vbi **B**, Dextra posterior vbi **C**, Sinistra vbi **D**.

Serpentis motus.



B Sic autem mouentur ex terrestribus quidem serpentes: ex aquatiliū vero genere Anguillæ, & Gongri, et Murenæ et alia præterea, quæcunque serpentium formam referunt. Verum ex aquatilibus quædam pinnas non habent, vt sunt murenæ, sed mari perinde vtuntur vt terra serpentes, & mari: natant enim eodem serpentes modo, quo in terra mouentur. Nonnulla autem duas solum habent pinnulas, vt gongri sunt, & anguillæ, & mugilum genus, qui in Sipharum lacu nascuntur. Quamobrem paucioribus mouentur inflexibus in humore, & in terra, quæcunque in terra viuere assueta sunt, vt anguillarum est genus. Ex mugilum vero genere, quicunque duas habent pinnas, corporum inflexione quaternas in humore exæquant notas. Causa autem, cur serpentes pedibus careant, est, tum, quod nihil frustra efficit natura, sed omnia ad op-

timum respiciens vnique ex his, quæ fieri possunt, singulisque peculiarem conseruat essentiam, & quod quid erat ipsi: tum ob id, quod a nobis prius est dictum, nullum scilicet sanguine præditum pluribus quam quatuor moueri posse notis. Ex his enim manifestum est quod ex sanguine præditis quæcunque ob longitudinem ad reliquam corporis naturam sunt enormia, vt serpentes, haud quaquam pedestria esse posse. Plures enim quam quatuor pedes illa habere non est possibile: exanguia nanque essent. Si vero duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia ferè penitus essent, adeo necesse esset illorum motum esse tardum, & vsui ineptum.

Animal pedestre necessario pares habere pedes. Cap. 6.

OMne autem pedestre animal pares necessario habet pedes. Quæcunque enim solo salto eam, quæ per locum est, faciunt mutationem, nihil sanè pedibus ad huiusmodi indigent: motum quæcunque vero saltu quidem vtuntur, ipsis autem is sufficiens non est motus, sed progressu etiā indigent, certum est quod his quidem melius, illis vero impossibile penitus progredi, quoniā omne animal pares habere pedes necesse est. Cum enim talis per partes sit mutatio, et non toto simul corpore

De Animal.

G pore (vt est saltus) necesse est has quidem comutatis pedibus manere, illas vero moueri, & oppositis vtrunq; horum præstare, commutans à motis partibus pondus ad illas, quæ permanent. Quamobrem neq; tribus vtens, neq; vno, vllū ingredi potest animal, hoc. n. nullum penitus habet fulcrum, quo corporis sustineat pondus: illud vere in altera oppositionum laborat: quare necesse est ipsum, ita se mouere tentās, tæcere. Quæ

H cuncq; autem sunt multipeda, vt scolopendra, hæc certe imparibus progredi possunt pedibus, quemadmodum moueri conspiciuntur, si illorum quispiam vnum decurtauerit pedē quoniam contrastantium mutilationi pedum, illorum frequentia, qui in alia stant parte, succurritur. fit. n. in illis vt mutilati membri tractus ab alijs, & non progressio. Attamen manifestū est quod melius isthæc ipsa mutationem efficerēt, si pares haberent pedes, nulloq; deficiente, contra se stantes omnes haberent pedes. ita. n. magis æquari poterit pondus, neq; in alteram partem declinare, si contra se stantia habuerint fulcra, nullumq; oppositorum vacuū locū. Procedit autē ab vtraq; sui parte alternatim id, qđ ingredit: ita. n. ad eū, qui in principio fuit sitū sit restitutio. Quod igit pares habent oīa pedes, & quam ob causam, dictum est.

Motum omnem localem in animalibus quiescentibus quibusdam fieri partibus. Cap. 7.

Quod autem nisi quippiā quiesceret, non sane esset flexus, neq; directio, ex ijs manifestum. Est

enim flexus ex recto ad curuū, aut ad angulum mutatio: directio vero ex alterutro horum ad rectum. In omnibus, autem directis mutationibus ad vnum necesse est signum rectitudinem fieri. Verum enimvero flexu non existente, neq; progressio, neq; volatus, neq; natus sane erunt. Etenim habentia pedes, quoniam super vtrunq; oppositorum crurum vicissim stant, pondusq; sustinent, necesse habent, altero progrediente, inflectere alterum, æqualia namq; longitudine nata sunt hęc opposita mēbra: et quod ponderi substat rectū esse oportet, vt ppendiculū ad terrā: qñ autē progreditur, fit* hypotenusā, valensq;

manentē magnitudinē, & eam, quæ interiaceret. Qm̄ autē æqualia sunt mēbra, necesse est inflecti id, quod manet, aut in poplite, aut in conflexione: vt, si quippiā eorum, quæ progrediuntur, genibus careat. Signum autem, qđ hoc ita se habeat, id est. Si quis. n. iuxta parietem per terrā ambulet, quæ designatur lineā cō est recta, sed oborta quoniam minorem quidem flectentis fieri descriptam necesse est, stantis

ris

- A** tis autem, & erecti maiorem. isthac etenim parte quidē prio
Contingit autem sanē crure in- re procedunt, reliquumq; cor-
flexum non habente moueri, pus ad illam trahunt, illoq; mo-
quemadmodū infantes reprāt. do loca commutant. manifestū
Et de elephantis antiquus hu- autem: q̄ nisi duæ maiores vna
iusmodi erat sermo, haud qua- essent, animalia illa, quæ vndo-
q; verus, quippe cū id genus so procedunt inflexu, minime
omne moueatur inflexione in moueri possent. flexu.n.exten-
humeris facta, aut coxis. Verū so, si æqualem occuparet, nihil
rectum progredi nullum potest sane processissent: verum exten-
continue, & firmiter, moueri au- sus superat, & quiescente isto,
tem poterit, vt in palæstra h̄, qui quod reliquum est, adducit. In
per puluerem genibus reptant.
- B** ampla est enim superior pars, omnibus autem dictis mutatio-
quamobrem magnum etiā de- nibus id, quod mouetur, tū ex-
bet esse mēbrum: si autem hoc- tensum ad rectum, tum incurua
flexum esse necesse est. Quoniā B
enim stat ad rectum, vel concid- tum progreditur: partibus qui-
det recto minore effecto, vel nō dem prioribus rectum factum,
progreditur: si enim altero cru- posterioribus vero incuruum.
re recto, progreditur alterum, Quæcunq; etiam saltu vtuntur
maius erit, cū sit æquale, hoc animalia, flexum in inferna cor-
nanq; poterit & id, quod quie- poris parte faciunt, & hoc salu-
scit, & ipsam hypotenusam. unt modo. Volantia quinetiam,
Necesse igitur est & inflectere & natātia omnia, illa quidē alas
id, quod procurrat, & inflexum tum dirigentia, tum in flecten-
simul alterum extendere: mem- tia volant: hac autē id pinnis fa-
bra enim æquilaterum triangu- ciunt. Et in h̄s alia quidem qua-
lorum efficiuntur, caputq; fit in tuor, alia vero duabus, quæcun-
ferius, vbi perpendiculum fue- que corpore sunt oblongiore,
rit, in quo firmatur. Quæcunq; vt angularum est genus. nam
vero pedibus carent, alia qui- reliquam pro duabus pinnis
dem vndoso procedunt motu. motionē, residua corporis par-
id autem bifariam accidit, nam te incuruata, perficiunt, quæ ad
alia quidem super terram, vt ser- modum dictum est prius. Pla-
pentes, inflectuntur: alia vero ni autem pisces, tum pinnarum
superne curuantur, vt crucæ loco corporis vtuntur latitudi-
vndosus autem ille motus infle- ne, tum vero pinnulis duabus.
xus est: alia vero attracto vtun- Qui autem omnino sunt plani,
tur, vt lumbrici, qui terræ in- qualis est raia, tum ipsis natant
testina appellātur, & hirudines: pinnulis, tum extremo corpo-
ris ambitu, illum dirigentes vi-
sisim, & inflectentes.

Quo

De Animal.

G Quo pacto verum sit aues quatuor motu notis: multa; alia de ipsarum volatus differentiis, Cap. 7.

D Vbitare autem quis sane posset, quoniam modo aues quaternis moventur notis, vel dum volant, vel dum ambulant, quasi dictum sit quod sanguine prædita omnia quatuor moventur notis. At hoc dictum non est, sed quod non pluribus. Verum enimvero neque volare poterunt membris ablatis: **H** neque ambulare alis detractis. nam neque ipse nisi commotis humeris ambulat homo. Verum omnia, quemadmodum est prædictum, mutationem inflexu, et extensione faciunt: omnia enim in supposito, & quasi cedente, quodamtenus progrediuntur. Quamobrem necesse est, nisi in alia inflexus fiat parte, at saltim unde est principium, istis quidem, quæ membranaceas habent alas, ipsius membranæ: aures autem ipsarum alarum: cæteris vero **I** earum partium, quæ istis proportionem respondet, ut piscibus. Nonnullis autem, ut sunt serpentes, in corporum curaturis inflexionis inest principium. Vropygium autem volatili inest generi ad dirigendos volatus, ut nauigantibus gubernacula: quod necesse est etiam in ipsa inflecti adhesionem. Quamobrem & illa, quæ ex membrana integras habent alas: & illa, quæ pennis quidem discretas eas habent, verum vropy-

gium ad eiusmodi usum illis est ineptum, ut pauones existunt; & gallinacei: & omnino quæ volacia non sunt, haud quaquam directe volare possunt. Ex istis etenim, quæ ex membrana integras habent alas, nullo omnino vropygium habent: quamobrem ut gubernaculo carens nauigium, feruntur quocunque fors tulerit vnumquodque impactum. Similiter modo vaginipenna, ut scarabei & melolonthæ: & ea, quæ nullo inuolucro recondunt pennas, ut apes, & vesperæ. Præterea **L** etiam ex volucrum genere illa, quibus inutile est vropygium, ut porphyrones, & eroditæ. Et omnes aquaticæ volucres, vropygii vice, extensis volant cruribus, illisque ad dirigendos volatus utitur pro vropygio. Vaginipenna autem generi tardus, & imbecillus est volatus, quoniam ad corporis pondus non ex proportionem alarum habent naturam. sed illud quidem grāde est: alarum vero paruum, & imbecille. **M** Quemadmodum igitur si quis onerariam nauim remis tentet propellere, simili isthac modo volatu utuntur: & alarum naturæ imbecillitas ad id non nihil facere videtur. Inter aues autem pavoni quidem vropygium quandoque ob magnitudinem nulli usus est: quandoque vero, quoniam decidit, nihil iuuare potest. Contrario autem se habent modo aues in alarum natura, ad ea, quæ integras ex membrana habent

A habent alas: maxime autem quæ ex eis sunt præpetes: huiusmodi vero sunt, quæ incuruos habent ungues: harum nanque volandi perniciousitas vitæ usus est. Aptæ autem ad peculiarem illis morum cætera corporis videntur esse membra. Omnibus, n. paruum est caput: collum crassum: pectus cum validum, tum acutum: & acutum quidem ut bene viam parer, quali lembi prora: validum vero carnis obestitate, ut incurstantem propellere possit aerem, idque ex facili et nullo labore. Quæ vero retro sunt, leuia, & in angustum rursus coeuntia, ut priora consequi possint, latitudine aerem non trahentia. Et de his quidem hoc determinatum sit modo.

Animalia erecta incedentia necessario bipeda esse: supernasque corporis partes leuiiores, inferius vero grauiiores habere.

C. p. 9.

QUOD autem erectum ambulare debet animal, quod quidem necessario sit bipes, & supernas corporis habeat partes leuiiores, grauiiores autem eas, quæ illis subsunt, est manifestum: eo enim solum se habens modo se ipsum facile ferre poterit. Quamobrem solus inter animalia homo erectus existens, crura habet ad supernas corporis partes ex pedibus maxima, & firmissima. Quod sane palam facit id, quod

De Anim. cū cō. Auer.

infantibus accidit, non enim erecti ambulare possunt, quoniam omnes sunt pumilioes, maioresque, & valentiores quæ distet ratio, summas imis corporis habent partes: procedente vero ætate, infirma maius accipiunt incrementum, donec ad iustam perueniant magnitudinem, tuncque erecti ambulare possunt. Aues autem, cum sint leues, bipedes existunt, quoniam retrouersus illis est onus: ceu æneos faciunt equos, qui priora sursum elata habent crura. Causa autem, cur maxime bipedes existentes aues stare valeant, est quoniam habent clunem femori similem, talemque, ut duo videantur habere femora, id scilicet, quod est in crure ante inflexum, & illud, quod a sedis loco ad hanc tendit partem. Est autem non femur, sed clunis: nisi, n. esset tanta, auis sane bipes non esset. Quæ admodum enim hominibus, et quadrupedum generi, si ab exigua statim coxa esset femur, & reliquum crus, valde profecto ad lapsus pronum illarum esset corpus: nunc autem longa existens ad medium usque protenditur ventrem: quamobrem ibidem suffulta crura vniuersum gestant corpus. Manifestumque etiam ex his est, quod erectæ perinde ac homines nequeunt esse aues. Alarum enim natura, ita se habente corpore, illis est utilis. quod si erectæ essent, ad nullum sanè esset usum: quales alatos pinguunt amorci. Simulque ex his,

DD quæ

De Animalium

G quæ dicta sunt, palam est, neque hominem, neque aliud quippiam tali figura alatum esse posse: non solum quoniam pluribus quam quatuor moueretur notis sanguine præditi animal, sed quoniam is alarum habitus illis naturaliter motis nulli usus esse posset: natura autem nihil contra naturam facit.

Erratorum de incessuum modis epilogus: Aliarumque causarum, cur ita factum sit et in homine, et in quadrupedibus, assignatio. Ca. 10.

H **Q**uod igitur nisi inflexus esset in cruribus, aut humeris, aut coxis, nullum sanguine, pedibusque præditum progredi posset animal, prius est dictum: simili modo quod nullo quiescente nullus esse posset inflexus. Et quod homines, cum sint bipedes, & aues contrariis crurum utuntur inflexibus. Quinetiam quod quadrupedes contrario ad se ipsos, & ad homines inflectant modo. Homines etenim brachia quidem ad concavum inflectunt, crura vero ad conuexum: quadrupedes autem priora quidem crura, ad conuexum, posteriora vero ad concavum. Similiter modo aues. Causa autem est quoniam, ut dictum est prius, nihil temere efficit natura, sed omnia ex his, quæ fieri contingunt, ad id, quod est melius. Cum igitur omnibus, quibus crurum ope-

K ra, naturaliter inest is, qui per locum est motus, stante quidem unoquoque, pondus illic est, motis autem in ante, præuium sit pedem oportet esse leuem: continuata vero progressionem rursum in illum pondus resumere: manifestum est id esse necessarium, eo quod tum crus inflectitur: tum rursum rectum efficiatur, manente secundum protensum pedem signo, & tibia ipsa: hoc autem simul contingere, & progredi animal. Quod si præcedens quidem crus flexum in ante habuerit, fieri potest: si retro, non est possibile. Sic enim ante lato corpore, cruris erit extensio: illo autem modo, si retro feratur. Præterea etiam flexu retrouersus existente, duobus fieret motibus ipsa pedum positura sibi inuicem contrariis: altera quidem retro: altera vero ante. Necessarium enim est in cruris inflexione, femoris quidem extremum retrorsum deducere, tibiam vero ab inflexu pedis in ante mouere. Quod si in ante inflexus fuerit, neque contrariis motibus, & uno, qui in ante est, prædicta continget progressio, & homo quidem bipes existens, locaque naturaliter cruribus permutans, ob retro dictam causam in ante flectit crura, brachia vero non sine ratione ad concavum: contrario, non inflexa modo inutilia sane essent, cum ad manuum usum, tum ad assumendos cibos. Quadrupedes

L

M

Ades autem, quæ animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progressionem illorum sunt præuia, & in priori eadem corporis sunt parte, necessario ad curuum inflectunt, ea de causa, quæ homines: in hoc enim simili se habent modo. Quamobrem et ipsi in ante flectunt quadrupedes, quo dictum est modo. ita enim inflexu facto, multum attollere poterunt crura: contrario autem flectentes modo, modicum à terra illa attollere poterunt, quoniam & totum femur, & inflexus ille, cui adhæret tibia, progrediente illo sub ventre dantur. Posteriorum vero crurum, si quidem esset in ante inflexio, pedum certe eleuatio similiter se haberet ut in prioribus: ad modicum enim illorum esset elatio, cum femur, inflexioque ipsa sub ventris caderent locum. Si autem retrouersus, ut nunc inflectunt, nulli illis ad progressionem sunt impedimentum in huiusmodi pedum motu.

C Præterea earum ex numero, quæ fetus lacte nutriunt, ad talem operam vel necesse, vel melius est crura sic inflecti. non enim

facile his esset, si intrinsecus crura inflecterent, sub se haberent, & solum, & fouere.

Cum quatuor inflexionum sint modi, quibus nam quadrupedes, quibus uel homines moueantur: commutatioque inflexus in locum iuncturis declaratio. Ca. II.

CUm autem quatuor inflexionum in iuncturis sint modi: necesse est enim inflectere vel ad concavum tantum priora, quam posteriora crura, ut in A: vel contrario modo ad curuum, ut in B: aut conuerso modo, & non ad eadem, sed priora quidem ad curuum, posteriora vero ad concavum: ut in C: aut modo contrario, curua quidem ad se inuicem, concava autem extra, ut in D se habent: certe, ut se habent A, & B, bipedum, aut quadrupedum inflectit nullum: ut autem C: quadrupedes: ut vero D, quadrupedum quidem nullum, Elephanto excepto. Homo autem brachia, et crura: brachia namque ad concavum inflectit, crura vero ad curuum. Semper autem in hominibus commutatim contrarios membra habent inflexus: ut cubitus ad concavum, manus autem carpus ad curuum, rursusque humerus ad curuum. Similique modo in cruribus, femur ad concavum, genu vero ad curuum, pes autem contrario modo ad concavum. Et inferiora profecto ad superiora manifestum est contrario se habere modo: principia namque contraria. Humerus quidem ad curuum, femur autem ad concavum.

DD ij cauum:

De Animalium

Gcauum: & cubitus sane ad con-
cauum, genu vero ad curuum,
pes vero contrario modo ad cō
cauum. Et crurum quidem in-
flexus tales ob causas hoc se ha-
bent modo.

*Figura, inflexionum modos in quadru-
pedibus, ac homine designans.*



Quadrupeda, multipedaq; posteriora ad
priora per diametrum mouēdo inco-
dere, nec alio pacto congrus
incessum fieri ab ipsis
posse. Cap. 12.

Mouentur autem poste-
riora ad priora per dia-
metrū: post enim dex-
trum prius, sinistrū mouet po-
sterius: ita sinistrum prius, post
illud autē dextrum posterius.
Causa autem est, quoniam si
priora simul, & prius, distrahe-
retur sanē, aut procidua esset
ambulatio, & quasi tractus ex-
tensione posterioribus. Præte-
rea etiam nō progressus huius-
modi esset, sed saltus, difficile au-
tem est mutationem cōtinuam
facere salientem. Huius autem
rei signum, quod cito lassescunt
equi illi, qui hoc mouent mō: ut
ī, qui in pompis agitantur: se-
orsum quidem prioribus, poste-
rioribusue ob hoc non mouen-
tur. Si autem vtrisque dextris
primis, extra sanē fulcrorū fie-
rent sustentacula, ruerentque.
Si igitur est necesse, aut istorum
vtriusque modorum motionē fie-
ri, aut per diametrum: neutro
autem illorum cōiungit modo-
rum: per diametrum motionē
effici necesse est. hoc enim mo-
ta modo illorum neutrum pati
poterunt. Et hanc ob rem equi,
istiusmodiq; cetera stant secun-
dum diametrum protendentia,
& nō dextris, aut sinistris vtris-
que simul, Eodem etiam modo
quæcūque plures quaternis ha-
bent

Abent pedes, motionem faciunt: semper enim in quatuor deinceps positis posteriores ad priores per diametrum mouent. Palam autem hoc est in his, quæ tarde mouentur. Cancro quinetiã eodem mouetur modo: ex multipedum namque sunt genere: si etenim semper per diametrum mouentur, quo progredi contendunt. Peculiari namque modo id progreditur animal: solus enim ex animalium numero non ante mouetur, sed in latus. Verum, quoniam oculis id, quod ante est, determinat, eos natura comodos effecit, qui crura consequi possent: si latus enim illi mouentur. Quamobrem cancrus et in ante quodammodo moueri contingit.

Auis, ut quadrupes, crura inflectere. Cap. 13.

AVes autem, ut quadrupes, crura inflectunt suas: illarum namque natura similiter se habet modo. Auib⁹ enim alæ priorum vicem habent erurum, quãobrem eodem inflexæ sunt modo, ut illis priora sunt crura: namque his in eo, qui ambulationis est, motu ab alis isthæ originem habet mutatio. Volatus enim est harum peculiaris motio: quapropter illis ablatis, neque stare, neque progredi vlla sane potest auis. Preterea, cum bipes auium sit genus, neque erectum, & priores

corporis partes leuiorē habear, aut necessarium est, aut certe melius, ut stare possint, subiectū sibi habere femur, retrouersus di eo connatum. Verum enim uero si hoc oportebat se hēre modo, crurum etiam inflexus ad concauum fieri necesse erat, sicut in posterioribus quadrupedum est cruribus, eandem ob causam, quam de his, quæ animal parium, quadrupedibus retro adduximus.

De alarum, pinnarum, ac membranarum in ipsis habentibus exortu. Cap. 14.

OMnino autem aues omnes, et ex volatili genere, quęcunque ex membrana integras gerunt alas: tum vero illa, quæ in humore natant, instrumentisque quibusdam in humore iter faciunt, non difficile est animaduertere melius sane illis esse membrorum huiusmodi ex obliquo exortus habere, quales nunc illis inesse conspiciuntur: ut in auibus, & his, quæ membranaceas habent alas, idque ipsum in piscibus. Auib⁹ namque alæ, aquatilibus autem pinnae, membranaceas autem habentibus alas membranulae ex obliquo adherescunt. Ita enim cum celerrime, tum valentissime diuidentia, hæc quidem aerem, illa vero humorem, motum efficere poterunt: in antem nanque, & retrouersus corporis confer

De Animalium

consequi poterunt partes, in cæ-
denti scilicet translata, cum hu-
more, tum aere.

*De crurum quadrupedum quorundam
obliquo situ, ac inflexu. Cap. 15.*

EX quadrupedum vero ge-
nere, q̄ cauernas subeunt,
& oua pariunt, quales cro-
codili sunt, & lacertę, & stellio-
nes, necnon lutarię testudines,
& terrestres, omnia isthęc ex
obliquo crura habent annexa,
& humi extensa: in obliquūq;
illa inflectunt, ob subintrandi
facilitatem, & ad ouorum incu-
bitum, & custodiam. cum ve-
ro extra sunt, necesse est vt pro-
tensis femoribus, & sub sedatis
corpus attollant: hoc autem fa-
cto illa non aliter, q̄ extrinsecus
inflectere possunt.

De multipedum incessu vario. Cap. 16.

EX pedestribus autē, quæ-
cunque sanguine carēt, q̄
quidem multipeda sint,
nullumque eorum sit quadru-
pes, à nobis dictum est prius.
Quamobrem vero illis neces-
se est pedes præterquam extre-
mos ex obliquo esse connatos,
& cum sursum versus inflexio-
nes habere, tum ipsos obliquos
retrosum vergere, palām certe
est: omnium etenim talium me-
dia certe crura cū præcedere, tū
subsequi necesse ē. Quod si hoc
illis inest, in anteriorem profe-

cto partem, & in posteriorem in-
flexum habere oportet: quoniā
quidem præcedunt, in priorem
q̄m vero subsequuntur, in po-
steriorem. Quoniam autem am-
bo isthęc illi contingere necesse
est, eam ob rem torqueri, & in
obliquum exire pedū inflexus
necesse est, præterquam extre-
morū: illi enim vt nati sunt ma-
gis, ij quidem vt præcedant, il-
li vero vt subsequantur. Præte-
rea hoc etiam inflectunt modo,
propter crurum multitudinem:
minus enim ita in progressionem
sibi ipsis sunt impedimento, &
minus offendunt. Eorumq; etiā
ideo est distortio, quoniam ca-
uernas subeant vel omnia, vel
plurima: non enim elata hoc eē
modo possunt. Cancrī autem in-
ter multipeda maxime sunt spe-
ctabiles. non enim in ante pro-
grediuntur, nisi vt dictum est
prius: soli q; animalium multos
habent præuios pedes. Huiusce
autem rei causa est, tum pedum
ipsoꝝ durities, tum q̄ ipsis non
ad natatus vtuntur, sed ad pro-
gressus: pedestrem enim degūt
vitam. Omnium igitur multi-
pedum in obliquum sunt infle-
xus, quemadmodum ex qua-
drupedibus ea, quæ cauernas
subeunt, qualia sunt lacertę cro-
codili, multa q; præterea huius-
modi, quæ oua pariunt. Causa
autem est, quoniam hæc quidē
cauernas subeūt partus tempo-
re: alia vero per omnem vitam.
Verum aliorum quidem pro-
pter

- A**pter mollitudinem obtorta, vac-
ciaq; sũt crura. Carabi autem,
cum duri sint tergoris, pedes ad
natandum, non ad progredien-
dum aptos habet. Cancrorum
autem inflexus in obliquũ agi-
tur, & etiã est obtortus, & vac-
cius, & ouiparis, & sanguine p̃-
ditis, & multipedis, quoniam
prædura sunt, & ostreacea eius-
modi membra, cum neque na-
tent, & cauernas subeant: iuxta
terram namque illis est vita. Ro-
tundæ quinetiam figuræ est can-
cer, neq; caudam habet, quem-
admodum carabus. ad natandũ
namque carabis vsui est cauda:
is autem non est natatilis, simi-
lemq; postremæ parti obliquã
habet partem, quoniam mul-
tos præuios habet pedes. Cuius
rei causa est, quoniam neque in
ante isleclit, neq; obtorquetur.
Causa autem, cur torqueatur,
dicta est prius, durities scilicet
& ostreaceum tergus, propter
hæc igitur omnes habere præ-
uios, et in obliquum necesse est.
- C**i obliquum quidem, quoniam
inflexio est i obliquum: omnes
autem præuios, quoniam quie-
scentes pedes h̃s, qui mouetur,
impedimento sanè essent.

*De piscium passerine figura, auiũq; pla-
nipedum moribus. Cap. 17.*

Pisces autem h̃s, qui passeri-
na sunt figura, eo mō na-
tāt, quo monoculiambu-
lant: distorta etenim illorum est

natura. Auiũ atũ planipedes pe-
dibus natant. Quæ quoniã aerẽ
admittunt, et respirant, bipedes
sunt: quia vero in humore vitã
agunt, planipedes sunt: pro pin-
nis .n. vsui illis sunt pedes eius-
modi existentes. Crura autem
h̃nt non vt aliq; in medio, sed re-
trorsum magis. cum .n. breuia
habent crura, si retrouersus illa
fuerint, ad natatum sunt cōmo-
da. Breuib; autem sunt cruri-
bus huiusmodi aues, quoniam
quod crurum longitudini dem-
psit natura, pedibus apposuit:
et pro lōgitudine cruribus cras-
situdinem, & pedibus latitudi-
nẽ dedit: vsui enim magis cras-
sa sunt q̃ longa ad propellendũ
humorem, cum natant. Recta
etiam ratione volucres quidem
pedes habent, pisces vero illis ca-
rent. Volucris enim vita in
siccis est, sublimes autem semp
manere haud quaquã possunt,
quamobrem vt pedes habeant
necesse est. Piscibus autẽ in hu-
more vita est, & aquam admit-
tunt, non aerem. Pinnæ igitur
illis ad natandum commodæ,
pedes vero inutiles. q̃ si vtraq;
haberent, sanguine certe carerent.
Aues autem quodammodo, &
pisces similiter se habent, Auib;
namq; alæ in superiori sunt par-
te: illis vero pinnæ duo parte
prona. Et auib; quidẽ in supina
corporis pte sunt pedes: illis ve-
ro i supinis iuxta pronas pinng
sunt pluribus. Et aues præterea
vropygiũ h̃nt: illi vero caudã.

De

De Animalium

G De ostreaceorum motu dubitatio, ac solutio. Cap. 18.

DE ostreaceis autem ambigere quispiā sanè posset, quisnam illorum sit motus: & si neque dextrum habent, neque sinistrum, unde moueri incipiant. videntur autem moueri. An ut mutilum vniuersum istuc statuere oportet gen⁹, & eo moueri modo, ac si quis pedestrium crura decurtauerit. ut vizulus marinus, & vespertilio: isthæc. n. quadrupeda sunt, sed puerse. Ostreacea autē mouentur quidem, verum præter

naturam mouentur: non enim mobilia sunt. sed vt stantia quidem, & hærentia, mobilia: vt progredientia vero stare videntur. Cancrī qui etiam perperam dextras habent partes, habent tamen, inditio autem eū brachium: maius enim & robustius est dextrum, ceu sinistra à dextris determinari cupiant.

De partibus igitur cum alijs, tū ijs, quæ ad incessum animalium faciunt, necnon ad omnem per locum mutationem, hoc se habet modo. Iis autem sic determinatis, proximum est de animalia contemplari.

De incessu animalium finis.

Sexti Voluminis Pars I I.

A R I S T O T E L I S

LIBRI RELIQVI,

ad Animalium cognitionem attinentes,
qui vulgò Parua Naturalia
nuncupantur.

C V M

A V E R R O I S I N E O S D E M

P A R A P H R A S I B V S

*Quorum titulos, numerum, ac ordinem
versa pagina narrat.*



V E N E T I I S A P V D I V N C T A S .

M. D. LXII.

IN SEXTI VOLVMINIS PARTE SECYND
H A E C H A B E N T V R.

- De Sensu, & Sensilibus:
De Memoria, & Reminiscencia.
De Somno & Vigilia.
De Somnijs.
De Diuinatione per somnum.
De Animalium Motu.
De Genera. animaliu libri Quinque, Gaza interprete.
De Longitudine & Breuitate vite.
De Iuuetute & Senect. Vita & Morte & Respiratione.
De Sanitate, & morbo libri initium.
Omnes quidem diligentissime castigati, ac iit Summas
nonnulli, omnes vero in Capita diuisi.
Paraphrasis in librum de Sensu, & Sensilibus.
In librum de Memoria, & Reminiscencia.
In librum de Somno, & Vigilia, de Somnijs, de Diuina
tione per somnum.
In libros Quinque de Gener. animalium, suis quibusq;
in locis collocata, Mantino interprete.
In librum de Longitudine, & Breuitate vite.
Omnia ex optimis exemplaribus, vt & alia eius opera, ca-
stigata, ac ad maximum candorem redacta.
Summarum item, & Caputum Index.

..RATONVI CVIA 2 UTIMIV
KIMI . . . IN

Volumen de Animal.

INDEX CAPITVM, quæ in lib. Paruorum Natura- lium continentur.

Capita libri de Sensu, & Sensilibus.



QUæ partes anime com-
munes dicantur, de quibus na-
turalis habes considerare.
Quoq; modo singuli sen-
sus animalibus insunt.

Cap. 1. fo. 4. B

De sensu, ex qua consistit materia opi-
niones, tum aliorum, tum vero propria:
et in qua etiam corporis parte ipsa sint
constituta. Ca. 2. 4. K

De coloris essentia, colorum generatione,
atq; missione. Ca. 3. 5. M

De saporis essentia, saporum generatione,
missione, ac speciebus. Antiquorumq; in
crepatione de sensibilibus. Ca. 4. 7. D

De odoris essentia, ac eius speciebus, et à
quibus, et quomodo percipiatur. Qdq;
animalia a odore minime nutriantur, con-
tra nonnullos Pythagoricos. Ca. 5. 8. G

Difficultatis solutio, an qualitates sensibi-
les in infinitum diuidantur. Et quare sen-
sibilem finitæ sunt species. Ca. 6. 10. E

Vtrius sensibilia oia prius mediū, quā sensus
afficiat, an aliqua simul: et quò eadē res
à pluribus sentiri possit. Ca. 7. 10. L

Difficultatis examinatio, an cōingat duo
simul sentire in eodē, et in diuisibilibus tēpo-
re, et quò. Et quòd oē sensibile magnitu-
do est, et non indiuisibile. Ca. 8. 11. F

Capita libri de Memoria & Reminiscentia.

QUænam verum sit memoria, et cu-
ius anime, partis. Ca. 1. 17. H

Dubitationis solutio, quò rei ab
sensu fiat memoria. Qui imemores eē di-
cātur, ac ipsius memoriæ definitio. c. 2. 18. E

Quid sit ipsum reminisci, nec esse memoria
erant de nouo addiscere. Quomodoq; et

in quibus fiat rebus. Ca. 3. 19. A

Differre et alia de causa ipsum memora-
ri ab ipso reminisci. Reminiscentiam quæ
passionem eē corpoream. Item qui magis,
minusue memoria valeant. Ca. 4. 20. C

Capita libri de Somno, & Vigilia.

QUæ sint de Somno, et Vigilia con-
sideranda. Quibus animalibus in-
sint: cuius partis anima sint passio-
nes: quidq; sit aliqua ex parte somnus.
Cap. 1. 23. H

Cuius sensus passio sit somnus ipsi. c. 2. 24. I

Propter quid inest animalibus somnus, et
in qua parte fiat corporis, pariter et vi-
gilia. Cap. 3. 25. C

Quibus factus, et unde nam euenians som-
nus, ac vigilia in ipsius animalibus. Com-
pletq; ipsius somni traditur definitio.
Cap. 4. 25. K

Dubitationis solutio, quo pacto somnus in
frigidatō sit, cum causæ multæ eū produ-
centes sint calide. Cap. 5. 26. I

De expergiscentia. Cap. 6. 27. B

Capita libri de Somnijs.

Somnium non esse sentientis simplici-
ter, nec opinatus, nec intelligens, sed
sentientis ut imaginantis. Cap. 1. 27. D

Passionē, quæ sit à sensibilibus in ipsa sen-
sorijs, etiā in absentibus aliquo modo im-
manere. Sēforia etiā ipsa agere quippiā.
Et in sentiendo sepe deceptiones continga-
re. Cap. 2. 28. A

Motus, qui fiunt à sensibilibus, non tamē
modo in vigilia, sed et in somno appare-
re: multarumq; rerum, quæ circa som-
nū accidunt, redditur causa. Ca. 3. 29. B

Capita libri de Diuinatione per somnium.

Somniorum Diuinationis causam du-
biam esse. Somnia vero alias causas,
alia signa, alias esse accidentia. c. 1. 30. B

Somnia non à Deo, sed aliunde mitti. Cur
aliqua eueniant: somnia, aliqua vero mi-
nime. Cur etiam aliqui sint recte som-
niantes.

A ij mantes,

Index in

manentes, & qui. Et qui veri sint somniorum interpretes. Cap. 2.

31. B

Capita libri de Animalium Motu.

DE animalium Motus causa agendū esse. Itē quod omne mouens alicui inuisum moueat. Cap. 1.

38. B

Dubitatio, cui nam cels motor imitatur, cui ipsū moneat. De Atlante dictū sub iosa esse. Dubiū etiā, si daretur potētia mouens terrę quierē maior, cælum quo pacto nō dissolueretur. Cap. 2.

38. M

Quę sint ea, in quorum motu motore alicui rei iunisi nec esse sūt, quę vero non, & animata, & inanimata. Et in alijs ēt motibus a locali quid dicendū. Ca. 3.

39. I

Quo pacto aliā per intrinsecā principia, et principales causas moueatur. Ca. 4.

40. I

De causis motus in animalis instrumentis. Cap. 5.

41. I

Quo pacto fiat motus in animalis: et quod sit pręcipuum membrum, per quod motus agatur. Cap. 6.

41. K

Comparatio animalis i suis ipsius motibus ad ciuitatem recte legibus institutam. Cap. 7.

42. I

De motibus quarundam partium in ipso animalis, tum inuoluntarijs, tum non uoluntarijs. Cap. 8.

42. L

Capita Primi libri de Generatione Animalium.

Vniuersalis generationis partitio. Cap. 1.

so. 43. H

Principium generationis esse marē, & feminam. Cap. 2.

45. D

Genitalia membra non eadem omnibus ē animalibus. Cap. 3.

45. L

Quā ob causam natura testiculos animalibus indidit, quę iidem animalia citius & quę tardius coeant, & quod taurus, cum statim a castratione inisset, impleuerit. Ca. 4.

46. D

Quę animalia membrum ad coitum accō-

modatū obtineant, & quę nō. c. 5. 46. F

Quam ob causam nonnulla animalia mēbro genitali careant. Ca. 6.

46. M

Quomodo serpentes coeant. Ca. 7.

47. D

De situ ueterorum, aut uuluarum in quibusq; animantibus. Cap. 8.

48. E

De generatione uispariorū, & eius inter eos differentia. Ca. 9.

48. I

De generatione cartilagincorum, & riperę. Ca. 10.

48. K

De generatione mollium animantium. Cap. 11.

48. L

Quam ob cām ueteros intus animalia habeant, testes uero alia intus, alia extr.

Cap. 12.

49. G

Meatus excrementi sicci, & humidi in omnibus animalibus ē diuersos. c. 13.

49. L

Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia, tum inter se, tum cum sanguine in generatione differre. Ca. 14.

50. F

De coitu & generatione mollium animalium. Ca. 15.

50. H

De coitu & generatione insectorum. Ca. 16.

51. A

Quę animalia semen emittant, quę non: & quorundā opinio, qui semen ex una & quaque corporis parte prouenire affirmant. Ca. 17.

51. F

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus prouenire, semenq; esse excrementum. Ca. 18.

52. D

Menstrua esse excrementa, omniaq; sanguinea ipsa emittere. Ca. 19.

58. D

Contra eos, qui credunt feminas, ut mares semen genitale emittere, argumēto, quod pari serē uoluptate afficiunt. c. 20.

59. E

Capita Secundi libri de Generatione Animalium.

Quid sit causa ut principium generationis cuiusq; mouens primum, & procreans. Ca. 1.

67. B

De feminis natura, & quid sit, & ob quā causam non congelant. Ca. 2.

72. L

Utrum in hiis animalibus, quę semen in feminam

Volumen de Animal.

vinam mittunt, insit aliqua constituendi conceptus pars. Ca. 3. 74.B

Quæ nam sint generationis causa, et quæ admodum partes quæq; constituuntur in animalibus. Ca. 4. 77.D

Quomodo fetus in utero animalium augetur. De coitu diuersorum animalium.

De causis sterilitatis: et de fecunditate viri: et sexus. Ca. 5. 87.I

Contra Empedocli et Democriti sententiam, qui non recte senserunt, quani ob causam multi sunt steriles: alia autem et cetera et propria redduntur causa. Ca. 6. 88.K

Capita Tertij libri de Generatione Animalium.

DE generatione animalium sanguineorum, et oniparorum: de quibus subuenientibus, et ceterorum ouorum natura, et quæ ob causam alia unicolora sunt, alia bicolora. Ca. 1. 91.M

De ortu eorum, quæ perfecti omnes foras generantur, tum auium, tum quadrupedum, omni crusta instructum parietium. c. 2. 95.F

De his animalibus, quæ perfectum ouum intra se pariunt, foras autem animal.

Quomodo ob causam piscium oua mollia, sint contra quam auium. Ca. 3. 97.L

Quomodo ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum. Ca. 4. 98.F

De ortu cartilagineorum piscium. eosque, qui pisces omnes esse feminas putant non recte sentire. Ca. 5. 98.K

Contra eos, qui ceruos, et ibi ore coire, mustelam ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum vero se ipsum inire opinati sunt. Ca. 6. 99.I

Quare cartilaginei pisces mares semine spargere non videntur, nec femina suos conceptus. Ca. 7. 100.B

De partu mollium animalium, et ortu locustarum. Ca. 8. 100.H

De triplici insectorum generatione. c. 9. 101.D

De generat. et ortu apium. Ca. 10. 103.B

De generatione, et ortu testatorum ani-

malium, quomodoque nonnulla plantarum generationi contigua sint, de quibus testatorum incremento. Ca. 11. 104.I

Capita Quarti libri de Generatione Animalium.

ANaxagoram, Democritum, Empedoclem, et nonnullos alios non recte de maris et feminæ generatione sensisse: alias autem huius rei assignandas esse causas. Cap. 1. 110.B

Indicia, quibus maris et feminæ generatione generatio discernatur. Ca. 2. 112.G

Causæ, ob quas nati vel parentibus, vel alijs sunt aut similes, aut dissimiles. c. 2. 115.L

Quas ob causas monstruosa animalia generantur: et quare alijs vniuersi, alijs paucissimi, alijs multiplex sit pars. c. 4. 116.K

Quomobrem animalium alia superfecta, alia non: et quæ superferant interdum fetus emittunt, interdum non: et alia lubriciosa in eo genere sunt, alia non. Ca. 5. 123.G

Quare uniparorum alia perfecti, alia imperfecti animal pariunt. Ca. 6. 124.F

Quomodo ob causam mola in vteris mulierum generetur, et quare potius in mulieribus, quàm in ceteris animalibus. Ca. 7. 125.A

Quæ animalia lac habeant, et quæ ob causam à natura datum sit. Ca. 8. 126.L

Quomodo ob causam partus animalibus in caput versus fiat. Ca. 9. 128.E

De tempore ferendi vteri, et quare non omne animal possit esse diuturnum. c. 10. 128.E

Capita Quinti libri de Generatione Animalium.

DE affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, et Vigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animalibus. Ca. 1. 129.L

De auditu, et olfactu, eorumque ratione. Ca. 2. 133.L

De pilorum in animalibus varietatibus, et quæ vice pilorum sint. Ca. 3. 134.L

Quæ ob causam homines canescant. Ca. 4. 138.B

A iij Quon

Indexin

Quam ob causam nonnulla animalia pilis aut ijs, quæ pilorum vice fungantur, imbutentur. Ca. 5. 138. I

De coloribus animantium. Ca. 6. 139. B

De voce animantium, & eius mutatione. Cap. 7. 140. L

Quare dentes à natura constituti sunt, & cur artium decedant, denuoq; nascantur, partim autem non. Ca. 8. 142. M

Capita Libri de Longitudine & Breuitate vitæ.

DE quo agendum sit. Item animalium, alia longæ, alia breuissimæ esse vitæ.

Cap. 1. 144. H

Quæ rerum facile, difficulterne sint corruptibiles. Dubitationisq; solutio, quo pacto ignis corrumpitur, cum ibi contrarium adesse non videatur. Ca. 2. 145. A

Non ex multis, quæ videri possent, assumendum esse causas longitudinis, & breuitatis vitæ, sed ex alijs, quæ veras esse causas constat: quæq; exactissime declarantur, in animalibus. f. Cap. 3. 145. I

Quæ sint causæ longitudinis, & breuitatis vitæ in ipsis plantis. Ca. 4. 146. G

Capita libri de Iuuentute, & Senectute, Vita & Morte, & Respiratione.

VIuentium omnium vnam, eandemq; numero esse partem, quæ viuunt, ipso vero esse plures, & diuersas: eamq; in medio esse. Cap. 1. 149. B

Cum in animalibus primo fieri, principiq; esse sensitiuæ, nutritiuæ, augmentatiuæq; virtutis, ac in eo ipsorum vitam conseruari. Cap. 2. 150. C

Ignem à duobus corrumpi causis, naturalemq; etiam calorem: & ideo calorem refrigeratione quadam conseruari. Ca. 3. 150. L

Veterum de respiratione opiniones examinandas esse. Respirationis autem variatam pulmonis insequi differentias. Caput. 4. 151. G

In quadam re damnato De morbo, Anaxagora ac Diogenem de piscium respiratione consutur opiniones. C. 5. 151. K

Democriti de respiratione opinio, ac ipsius impugnatio. Cap. 6. 152. G

Platonis de respiratione decretum, et ipsius improbatio. Cap. 7. 153. A

Respirationem non alimenti causa fieri contra nonnullos. Cap. 8. 153. E

Emedocli de respiratione sententia, et ipsius redargutio. Cap. 9. 153. G

Cunctis animalibus refrigerationem necessariam esse ad eorum salutem. Caput 10. 154. D

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuersorum generum animalibus fiat. Cap. 11. 154. H

Quo pacto aquatilia quadam animalia pulmonem habentia refrigerentur, & cibum capiant. Cap. 12. 155. E

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus & respirantibus, & non respirantibus. Inrepatio Empedocli de causa diuersarum habitationum ipsorum animalium. De situ cordis in ipsis animalibus. Caput. 13. 156. D

De causis vitæ ac mortis, earumq; definitiones inuentis item, senectutis, atq; vigoris. Cap. 14. 157. H

De saltu, pulsa, ac respiratione, cordis accidentibus. Cap. 15. 158. F

I Nitium libri de Sanitate, & Morbo, 159. D

FINIS.

ARISTOTELIS⁴

DE SENSU,

ET SENSILIBVS,

Cum Auerrois Cordubensis
Paraphrasi.

*Quæ partes animæ communes dicantur, de quibus Naturalis habet considerare:
Quoq; modo singuli sensus animalibus insint. Cap. 1.*



Voniam autē de anima sūm seipsam determinatum est pri⁹, & de virtutum qualibet sūm partē ipsius, consequens est facere cōsiderationem de animalibus, et vitam habentibus oībus, quæ sunt propriæ, & quæ cōes operationes eorum. Quæ igitur dicta sunt de aīa subīciantur, de reliquis autē dicamus, & primū de primis. Videntur autē ^Cmaxime & cōmunia, & propria animalium cōmunia esse & corporis & animæ, puta sensus, & memoria, & ira, & desyderiū, & oīno appetitus: & ad hæc voluptas, & dolor. etenim hæc ferē insunt omnibus animalib⁹. Ad hæc autē, hæc quidē omnium sunt vita participantium cōia, hæc vero animalium quibuscūq; Existunt autē horum maxime quatuor coniugia numero sola, velut virgilia & somnus, & iuuentus & senectus, & expiratio & respiratio, & vita & mors. De quibus considerādū est, quid est vnūquodq; eorum, & p⁹ quas causas accidunt. Naturalis autem est & de sanitate, & infirmitate prima cognoscere principia. nec n. sanitatem, nec infirmitatem possē fieri carentibus vita: Quare ferē Naturalium plurimi, & Medicorum, qui magis Philosophice artem prosequunt, illi quidem finiunt ad ea, q̄ de Medicina, hi vero ex ijs, q̄ de natura, incipiunt q̄ de Medicina. Qd autē oīa dicta cōia sint aīe & corpori, nō immanifestū est. Oīa. n. hæc qdē cū sensu accidunt, hæc verō p⁹ sensum. Quēdā autē, hæc quidē passionēs huius existūt, hæc vero habit⁹, hæc autē custodię & cōseruationes, hæc vero corruptiones et priuationes. Sensus autē, q⁹ corpus sit aīa, manifestū & p⁹ rōnē, et absq⁹ rōne. Sed de sensu, & ipso sentire qd sit, & q⁹re acci-

Nā is ē de sanitate, & infirmitate priā cognoscere principia.

A iij cidit

De Sensu,

Cedit aſalibus hec paſſio, dictū eſt prius in hīs, q̄ de Anima. Aſalib⁹ aut, qua aſal eſt vnūq̄q; nec eſſe eſt in eſſe ſenſum. p̄ hoc, n. de terminamus aſal eſſe, et nō aſal. Proprie aut fm vnūq̄q; tact⁹, & guſtus inſequit oīa aſalia neceſſario. tactus quidē, p̄p dictā cām i hīs, q̄ de Anima: guſtus vero p̄p alimentū. iucundum, n. diſcernit ipſe et moleſtū circa eſcā, ita vt hoc quidē fugiat, illud at proſequat. & oīno ſapor eſt *guſtatiue p̄tis paſſio. Senſus aut, **H** qui p̄ exteriora, gradientibus ipſorū inſunt. quēadmodū odoratus, auditus, viſus oībus quidē habētibus cauſa ſalutis inſunt; vt praeſentientia proſequantur alimentū, mala aut & corruptiua fugiant. Habentibus autē & prudentiā, eius, q̄ boni gratia. multas. n. annuntiant dīſas, ex quibus cōtemplabiliū aduenit prudentia, & agibilibus. Horū autē ipſorū ad neceſſaria quidē vitæ melior ē viſus & fm ſe, ad intellectū aut fm accidens auditus. Multas. n. dīſas & omnimodas viſus annuntiat potētia, q̄ oīa corpora colore participant: ita vt & cōia maxie p̄ hunc ſentiant. Dico aut cōia, figurā, magnitudinē, motū, quietē, numerū. Auditus aut ſoni tm dīſas, paucis aut & eas, q̄ vocis. Secundū vero accidēs ad prudentiā auditus plurimā confert partē. ſermon. n. audibilis exiſtens cā eſt diſcipling, non fm ſe, ſed fm accidens, ex nobis, n. cōſtat. nomi-

num vero vnūq̄q; nota eſt. Quare a natiuitate priuatoſum vtroq; ſenſu prudentiores ſunt cēci mutis & ſurdis. De virtute itaq; quam habet ſenſu vnūquiſq; dictum eſt prius.

De ſenſorijs, ex qua conſent materia, epimones tum alicrum, tum vero propria: et in qua etiam corporis parte ipſa ſint conſtituta. Cap. 2.

In quibus aut nati ſunt fieri corporis ſenſorijs, aliqui hūi dē quærūt fm elementa corporū: non potentes aut ad quatuor quinq; exiſtentes conducere, hēſitant de quinto. Faciunt aut oēs viſum ignis, quia paſſio nis cuiuſdam ignorant cām. cū .n. conſtringit, et mouet oculus, vt ignis lucere. Hoc aut in tenebris natū eſt accidere, aut palpebris ſupuelatis. ſit. n. & tunc in tenebris. Habet autē dubitationē hoc & aliā. Si. n. nō eſt latere ſentientē, & videntem viſibile q̄ddā, neceſſe erit ſe videre oculum. quare ergo quieſcente illo; hoc nō accidit? Cauſa aut hui⁹, & dubitationis, & putādi ignē viſum eſſe, hinc ſumēda. Læuia .n. in tenebris nata ſunt fulgere; nō tñ lucem facere. oculi autem vocatum nigrum, & mediū leue apparet. Apparet autē hoc, cum mouetur oculus, quia accidit quaſi duo fieri vnū hoc aut celeritas facit motus, ita vt videatur aliud eſſe videns & viſum. Quare etiam non ſit, niſi celeriter, et i tenebris hoc accidat.

K
* 100 μβ 20
201
Ceci mutis ac ſurdis ſapientiores.

De ſingulis ſclab⁹.

* a. l. nutritio.

L
Opinio
conatus
ignis
lo; cōdo-
nati.

M
Improbatio.

Vide pro hoc i p̄mio Met.

M
Propter qd moto oculo duo apparent vnū.

lque

A læue. n. in tenebris natū est fulgere, quemadmodū quorūdam piscium capita, & sepia atramētum. & lente cum mouet ocul⁹, accidit vt videatur simul duo & vnum esse videns & visum. Illo autē mō ipse se ipsum videt ocul⁹, quē admodū & in refractione. Qm̄, si ignis est, vt dicit Empedocles, & in Timō scriptum est, & accideret videre exeunte, quemadmodum ex laterna, lumine, quare non & in tenebris

Verū visio
est: extra
latus

Ita topio

B videret vtq; visus? Dicere autē qd extinguitur in tenebris egrediens, sicut Timæus dicit, vanū est oīno. Quæ. n. extinctio luminis est; extinguitur. n. aut humidus, aut frigidus calidus, & siccus qualis esse videtur, qui in carbonibus ignis, & flamma. quorū neutrum in lumine apparet exstans. Si igitur inest quidem, sed pp debilitatē latet nos, oportebat per diē & aqua extingui lumē, & in glacie maxime fieri tenebras. flāma. n. & ignita corpora patiuntur hoc. Nūc autē nihil

Imp. opō

C tale accidit. Empedo. autē vī exstinguere, aliqñ quidē exeunte lumine, sicut dictum est prius videre. ait enim.
Vt, qñ quis, pgressum meditās
præparet lucernam,
Hyemalem per noctem ignis lumen ardentis,
Adaptans oīum ventorum prohibitrices laternas:
Hę vētorum quidem spiritum dispergunt flantium,
Lumen autem extra diffiliens,

quantū magis expansum fuerit **D**
Illustrat pavimentum indomitis radijs.

Sic quod in membranis coercitum antiquum lumen

Subtilibus velaminibus diffunditur per circularē pupillam,
Hæ autē aquæ quidem profundum repellunt circumfluētis,

*Lumen autē extra diffilit, quan

*Ignis

tum magis expansum fuerit. Aliqñ quidem sic videre ait, aliqñ autē defluxibus hīs, qui ab hīs,

quæ videntur. Democritus autē qd quidē aquam esse dicit, bene dicit: qd autē putat ipsum videre

E
Demo.
opinio

esse ipsam imaginem, non bene. Hoc. n. accidit, qm̄ oculus læuis est. & est, nō illo, sed in vidente.

passio. n. refractione est. Sed oīno de apparētibus, & de refractione nondum ipsi manifestum erat,

vt vī. Incongruum autē & nō succurrisse ipsi vt dubitaret, quare

solus ocul⁹ videt, nullū autē aliorum, in quibus apparent simul

Quo aqua
in oculo
dñetur.

lachra. Quod igit visus est aquæ verū quidem, non tñ accidit ipsum videre, fm̄ qd aqua est, sed

F

fm̄ qd perspicuum. quod & aeri cōe est. Sed magis seruabilis est aqua aere, & magis susceptibilis.

quare pupilla & ocul⁹ aquæ sunt. Et hoc est in ipsis operib⁹ manifestū. vī. n. aqua quod defluit, cum corrumpuntur oculi,

& in ofno nouiter formati claritate excedens, & splendore. Et album oculi in sanguine præditis pingue, & crassum. quod

propter hoc est, vt permaneat humi-

G humidum inconcretile. Et ideo corporis minime est rigens oculus nullus. n. vnq̃, quod intra palpebras est, riguit. Animalium vero exanguium duræ pellis sunt oculi. & hoc facit protectionē. Irrationabile vero oīno est, ex eunte quodam, visum videre, et aut extēdi vsq; ad astra, aut quā dātenus prodeuntem coniungi, sicut quidā dicūt. Isto. n. melius est in principio cōiungi oculi. Sed & hoc stultum. qd. n. est cōiungi lumē lumini, vel quō hoc posse esse? non. n. quodlibet coniungitur cuilibet. Et interius exteriori, quomodo? membrana. n. inter est. Quōd igitur sine lumine impossibile est videre dictum est in alijs. Sed siue lumen, siue aer est, quod est inter rē visā & oculū, motus, qui per ipsum, facit videre. Et rationabilis, qd̃ interius aqua est. aqua. n. perspicua est. Videtur autem sicut exterius non sine lumine; ita & interius. Perspicuū igitur oportet esse, atq; necesse est aquam esse, quia non est aer. non. n. i vl timo oculi anima, aut anime sensorium est, sed manifestū q̃ interius. Quare necessario perspicuū est, & receptiuū luminis qd̃ interius oculi. Et hoc ēt ī his q̃ accidunt manifestum. iam. n. quibusdam vulneratis in bello iuxta tpa, ita vt abscissi essent meatus oculi, accidit fieri tenebras, sicut lucerna extincta. eo. q̃, quali laterna quædā, abscissum fuit p̃spicuū, & vocata pupilla,

Quare, si quidem ī his accidit, sicut dicimus, manifestum q̃, si oportet fm̃ hunc modum attribuerē, & assignare vnūquodq; sensorium vni elementorū, oculi quidem visuum aqua existimandum, aeris vero sonorum sensitiuum, ignis aut odoratū. Quod. n. actu odoratus, hoc potentia odoratiuum est, sensibile. n. facit agere sensum, quare necesse est existere ipsum potentia prius. Odor vero fumosa euaporatio est. fumosa aut euaporatio ab igne. Quapropter & circa cerebri loco odoratus propriū sensorium est. potentia. n. calida frigidi materia est. Et oculi gñatio eundem habet modum. a cerebro. n. constat oculus. cerebrū autem frigidissimum, & humidissimum partium corporis est. Tactiuū aut terræ. Gustatiuum vero spēs qdam tactus est. Et iō iuxta cor sensoriū ē ipsorū, s. gustus & tactus. cor. n. oppositum est cerebro, & est calidissimum partium. Et de sensitiuis quidē partibus corporis hoc modo sit determinatum.

De coloris essentia, colorum generatione, atque missione.

Cap. 3.

De sensibilibus aut ijs, q̃ fm̃ vnūquodq; sensoriū, vt dico colore, & sono, & odore, & sapore, & tactu, vlt̃ dictū ē q̃ actio ipsorū in ijs, q̃ de Aīa, & quid ipm̃ opari fm̃ vnūquodq; sensoriorū: quid aut oporteat dicere qd̃libet eorum, s. qd color, quid

K
Quo eſſen-
tia sensibi-
lia exte-
riorib⁹ p-
portionatē

140. 1. 1

L

Sensibile
gust⁹, & ta-
ct⁹ ē iuxta
cor.

M

A quid sonus, quid odor, quid sapor, similiter & de tactu, considerandum est. & primum de colore. Est igitur unumquodque dupliciter dictum, hoc quidem actu, hoc autem potentia. Quod igitur actu color est & sonus, quomodo est idem vel aliud istis, qui secundum actum, sensibus, ut visioni & auditioni, dictum est in istis, quare de Anima, quod autem unum quodque eorum exterius facit sensum & actum, nunc dicam. Quem admodum igitur dictum est de lumine in illis, quod sit color perspicui secundum accensum, quoniam, non inest aliquid igneum in perspicuo, presentia quidem illius lumen est, privatio vero tenebrarum. Quod autem dicimus perspicuum, non est proprium aeris vel aquae, nec alicuius sic dictorum corporum, sed est quidam communis natura & virtus, quae separata quidem non est, in his vero est & in alijs corporibus, in his quidem magis, in illis vero minus. Quem admodum ergo & corporum necesse est aliquid ultimum esse, & huius. Luminis igitur natura in indeterminato perspicuo est. ipsius autem, quod in corporibus, perspicui ultimum quod quidem erit utique aliquid, palam est. quod autem hoc sit color, ex accensibus manifestum, Nam color aut in extremitate, aut extremitas est. Unde & Pythagorici sufficiens colore vocabatur, est, non in corporis extremitate, sed non est extremitas corporis, sed eadem naturam oportet existimare, quae exterius colorata & interior. Vnde autem aer, & aqua colorata,

etenim ¹aura tale est. Sed ibi qui dicitur, quoniam in indeterminato accidit, non eundem colore habet accidentibus prope, & procul, nec aer, nec mare. In corporibus vero, nisi continens faciat transmutationem, determinata est & apparentia coloris. Manifestum igitur, quod idem & ibi & hic susceptivum coloris est. Perspicuum ergo, secundum quod inest corporibus, inest autem plus aut minus, in omnibus colore facit participare. Quoniam autem in extremitate color, huius utique extremitas aliqua erit. Quare color utique erit, perspicui in corpore determinato extremitas. Et ipsorum est perspicuorum, puta aquae, & si quid aliud tale, & quibuscumque vel aliquis color, proprius inesse, secundum extremitatem similiter obus inest. Est ergo inesse in perspicuo hoc, quod quidem & in aere facit lumen, est autem non, sed privatum esse. Quemadmodum igitur ibi hoc quidem lumen, illud vero tenebrae, ita & in corporibus nascitur album & nigrum. De alijs autem coloribus, iam diuidentes, quot modis contingit fieri, dicendum. Contingit, non, si secus invicem ponantur album & nigrum, ita quod unumquodque eorum sit invisibile propter paritatem, quod autem ex ambobus visibile sic fieri, hoc, non, neque album potest videri, neque nigrum. Quoniam autem necesse est habere quidem quendam colorem, neutrum autem horum possibile est, necesse est mixtum quendam esse, & speciem quandam coloris aliam. Est ergo

¹ splendor² definitio coloris³ videtur

ergo

De Senſu

G ergo ſic exiſtimare plures colo-
res eſſe, q̄m album & nigrū. Mul-
tos autē, p̄portiōe, tria, n. ad duo,
& tria ad quatuor, & ſm alios
nūeros, eſt ſecus inuicē iacere.
Alios autē oīno ſm nullā p̄por-
tionē, ſed ſm exceſſum quēdam
& defectum incommenſurabi-
lē. Et eodem vtiq̄ mō hos habe-
re conſonantijs, in numeris, n. p̄
portionatiſſimis colores, quem
admodum ibi cōſonantias, eos
eſſe, qui delectabiliſſimi colorū
videntur, veluti purpure⁹ & pu-
niceus, & pauci quidam tales, p̄-
pter quam quidem cauſam &
conſonantiæ paucae, qui autem
nō in numeris, alios colores. Vp̄
etiam oēs colores in numeris ef-
ſe, hos quidem ordinatos, illos
autē inordinatos, & hos ipſos, q̄n
non puri ſunt, quia non ſunt in
numeris, tales fieri. Vnus igitur
modus ḡnationis colorum, hic
eſt. Vnus autem, apparere* p̄ ſui-
cem, quemadmodum ſterdum
pictores faciunt, alterū colorem
ſuper alterum maniſeſtorem ſu-
perponentes, quemadmodū q̄n
in aqua, vel in aere volent ali-
quid facere apparere, & quēad-
modum Sol ſecundū ſe quidem
albus vī, per caliginem vero &
ſumum puniceus apparet. Mul-
ti autē & ſic erunt colores, eodē
modo prius dicto, p̄portio enī
erit vtiq̄ quēdam eorum, qui in
ſuperficie, ad eos, qui in profun-
do. Quidam autem & omnino
non ſunt in proportionē. Dice-
re autē, ſicut Antiqui, de fluxionē
eſſe colorē, & videri p̄p̄ talem
cām, incongruum. omnium, n.
per tactum nec eſſe ipſis facere
ſenſum. Quare mox melius eſt
dicere, eo q̄ mouetur interme-
dium ſenſus a ſenſibili, fieri ſen-
ſum, q̄m tactu & de fluxionib⁹. In
his igit, qui ſecus ſuicē ponunt,
nec eſſe ſicut magnitudinem
accipere ſuiſibilem, ita & t̄ps in
ſenſibile. vt lateant motus pue-
niētes, & vnus putetur eſſe, pro-
pterea q̄ ſimul appareāt. Hic au-
tē nulla neceſſitas. ſed qui i ſup̄ſi-
cie color immobilis exiſt, & mor⁹
a ſuppoſito, non ſimilem faciet
motū. quapropter alius appare-
bit, & nec albus nec niger. Qua-
re, ſi non cōtingit vllā magnitu-
dinem eſſe inuiſibilem, ſed quā-
libet ab aliqua diſtātia viſibilē,
& hæc q̄nā vtiq̄ erit colorū mi-
ſtior. Et illo ē t̄ mō nihill obſtat,
quin appareat quidā color cōis
eis, qui, p̄cul. Quod, n. nō eſt vllā
magnitudo inuiſibilis, i t̄ps q̄
poſterius, eō ſyderādū eſt. Si autē
eſt miſtio corporū, nō ſolū ſm
hunc modum, ſm quem putant
quidam, eorū, quē ſecus inuicē
ponuntur, minimorum, imma-
niſteſtorum autē nobis p̄ ſenſum,
ſed totalit̄ oīquaue, ſicut in eis,
quæ de miſtione, dictum eſt vlt̄
de oībus. Illo, n. mō miſcent̄ hæc
ſolum, quęcunq̄ contingit diui-
dere ad minima, quemadmodū
homines, equos, aut ſemina, ho-
minum, n. hō minimum eſt, e-
quorum vero equus, quare ho-
rum ſecus inuicē poſitione, mul-
tudo

* aliū per
aliā,

An corpo-
rū ſit mix-
tio.

M

Aritudo mixta est simul utrorūq. hōiem vero vnum vni equo nō dicimus mixtum esse. Quaecun- que vero non diuiduntur ad mi- nimū, horū non contingit mi- stionem fieri sū hunc modum, sed eo q̄ mixta sint omniūq. quæ quidē & maxime misceri nata sunt. Quō autem hoc fieri posse est in eis, quæ de mīstione, dictum est prius. Sed quæ neces- sitas eorum, quæ miscētur & co- lores misceri, manifestum est. & hanc eā esse principalem, cur multi sunt colores, sed non sup- **B**arnationem, nec secus inuicem positionem. non. n. procul qui- dem, prope autē non vī vnus eo- rum, quæ miscetur color, sed vn decunq. Multi autē erūt colores, quoniam multis contingit pro- portionibus misceri sibi inuicē ea, q̄ miscēt. & hi quidem ī nu- meris, hi autē sū excessum solū. & alia eodem modo, quo quidē in secus inuicem positis colori- bus, aut supernatantibus cōtin- git dicere. Et de his quidē quæ miscentur & in alijs determina- **C**rum est. Quæ vero de causa spe- cies colorum terminatæ & non infinitæ, & saporum, & sonorū, posterius * considerandum. Quid igitur sit color, & quæ de causa multi sint colores, di- ctum est. De sono au- tem, & voce prius in his, quæ de ani- ma, dictum est,

De saporis essentia, saporum generatione, mīstione, ac speciebus. Antiquorūq. increpatio de sensibilibus.

Cap. 4.

DE odore vero, & sapore nunc dicendū. serē. n. ea- dē est passio. nō in eisdē autē est vtrunq. eorum. Manife- stius autē est nobis saporū gen⁹, q̄ odoris. Huius autē cā, qm̄ pes- simū habemus aliorum anima- lium odoratum, & ipsorum sen- suum, qui in nobis. tactū verō certissimum aliorum a salū. gu- stus vero tactus quidam est. A- quæ igitur natura vult insipida **E** esse. Necesse autē est vel in seipsa aquā habere gñā saporum īsen- sibilia pp paruitatem, sū quod Empedocles dicit: vel materiā talem inesse veluti omnifemina- rium saporum. & omnia quidē ex aqua fieri, alia autem ex alia parte: vel nullam habente diffe- rentiam aqua faciētem causam esse, ac si calidum & Solē dicat quis. Horum autem, sicut Em- pedocles dicit, multum apertū mendacium: Videmus enim trā- smutari a calore saporē, si aufe- rantur ea, quæ circa fructum ad Solem, & igniantur. tanq̄ non eo q̄ ab aqua trahāt tales factos esse, sed in ipso quod circa fructum transmutari: & refudātes propter tempus austeros ē dul- cibis, & amaros, & omnimodos fieri: & cum decoquuntur ī oīa saporum gñā, vt ita dicam, tran- smutari. Si sū autem & omni se- minariū materiā esse aquā im- **F**po-

Manifesti
ē saporū
gen⁹ quā
odorum

Emp. opō

Democ.
& Anax.
opō.

Improba-
tio Empe.

Improba-
tio Anax.
& Demo.

* 1. dicitur
mus ~

De Sensu

C possibile, ex eodē. n. videmus, si
cut ex esca factos alios saporē.
Restat igit, eo q̄ patitur aliquid
aqua, trāsmutari. Quod igit nō
a calidi solū virtute accipit hāc
virtutē aqua, quā dicim⁹ sapo-
rē, manifestū est. subtilissimū. n.
oīum humorū aqua ē, & ipso ēt
oleo. sed protēdit oleū plus q̄ a-
qua pp viscositatē. aqua autē fra-
gilis est. quare & difficilior est
seruasse aquam ī manu, q̄ oleū.
Qm̄ autē calefēs aqua nō appa-
ret crassari ipsa sola, manifestū ē
H qd' alia quēdam vtiq̄ue erit cā.
saporē. n. oēs crassitudinem ha-
bent magis: calidum autē est con-
causa. Apparēt autē saporē, qui
cunq̄ quidem in his, quæ circa
fructus, hi existentes & in terra.
Quare multi antiquorū *Phy-
siologorum dicunt talem esse a-
quam, per qualem cunq̄ terram
transfeat. Et hoc manifestū est in
falsis aquis maxime. sal. n. qdā
terræ spēs est. quare q̄ p cinerē
colant, amarū exītem, amarū
faciunt sapōrem. Sūt quoq̄ son-
I tes multi, hi quidem amari, illi
vero acidi, alij autē oīmodos ha-
bent saporē alios. Rōnabiliter
itaq̄ in terra nascentibus sit sa-
porum gen⁹ maxime. pati. n. na-
tum est hūidū, quemadmodū
& alia, a cōtrario. contrariū autē
siccum. Quare & ab igne patit⁹
quid. sicca. n. ignis natura. Sed
propriū ignis calidū est, terræ
vero siccū: sicut dictū est in hīs,
q̄ de elemētis. Qua igitur ignis,
& qua terra, nihil natum est age

re vel pati, nec aliud quicquam: **K**
qua autem inest contrarietas in
eis, hac omnia agunt & patiun-
tur. Quemadmodum ergo qui
lauant in humido colores & sa-
pores, talem faciunt se habere a-
quam, sic & natura siccū & ter-
reum, & per siccum & terreum
colans, & mouens calida, quale
quid humidum facit. Et hoc est
sapor, facta a dicto sicco passio **Saporis**
humido, gustus, qui fm poten- **in itio**
tiam, alteratiua in actum. ducit
.n. sensitiuum ad hoc, potētia p-
existens. non. n. vt discere, sed vt
speculari, est sentire. Quod autē
non cuiusq̄ siccū, sed nutritiui
saporē aut passio sunt, aut pri-
uatio, oportet sumere hīc, q̄ nec
siccum ab sphumido, nec humi-
dum absq̄ sicco. alimentum. n.
ipsis animalib⁹ nullum eorum
est, sed mistum: necq̄ ipsis plātis,
sed mistum. Et sunt eius qui of-
fertur cibi a salibus tāgibilia qui
dem sensibilia, augmētum sa-
cientia & decrementum. Horum
in. cā, fm q̄ calidū, aut frigidū
id, quod offertur. hāc. n. faciunt
& augmētum & decrementū.
Nutrit autē, fm q̄ gustabile id,
quod offertur. omnia. n. nutriti-
tur dulci, vel simpliciter, vel mi-
sim. Oportet igitur de his de-
terminare in hīs, quæ de Genera-
tione & Corruptione, nunc autē
quantum necesse, tetigisse ipsa.
Calidum. n. augmētatur, & struit
nutrimentum, & leue quidem
attrahit, amarum autem & sal-
sum relinquit pp grauedinem.
Quod

Cā saporū
fm Arist.

* Nā iter
pretum

Sal qdam
spēs ē ter-
ræ.

Osa nuer
unt et dū
ci simpit
v p mition

Caloris
prietas

A Quod itaq; facit in exterioribus corporib; exterior calor, hoc, qui in natura, internus aīalium & plantarum, quapropter nutriunt dulci. Commiscetur aut alij sapes ad cibum eodē modo salso & acido, pro condimento. hæc autem, propterea q̄ retrahunt eo q̄ nimis nutritiuum sit dulce, & supernatatiuum. Quemadmodum autē colores ex albi & nigri mistiōe sunt, ita & sapes ex dulci & amaro. Et secundum proportionem etiā, eo q̄ magis vel minus vnusq; que est, siue secūdum numeros quosdam misionis & motus, siue & indeterminate. Qui autē delectationem faciunt misti hi i numeris solum. Pinguis ergo sapor ipsius dulcis est, amarū vero & salsum ferē idem sunt, acris vero & austerus, & acerbus, & acidus in medio. Fere. n. æquales saporum species, & colorum sunt. Septem .n. vtrinq; spēs, si quis ponat, sicut rationabile est liuidum nigrum quid esse. Reliquitur. n. flauum quidem albi esse, quemadmodum & pingue est dulcis. Puniceū vero, & purpureum, & viride, & ceruleum in medio albi & nigri. alij vero misti ex his. Et quemadmodū nigrum priuatio est albi in p̄piciuo, ita amarum & salsum dulcis in nutritiuo humido. Quare & cinis combustorum amarus, osium, ex halatum. n. est ex ipsis potabile. Democrit⁹ autē, & plurimi Physiologorum, quicunq;

dicunt de sensibus, incongruissimum quid faciunt. oē. n. sensibilia tangibilia faciunt. Et tñ, si hoc taliter se hēt, manifestum est q̄ & aliorū sensuum vnusquisq; tactus quidā est. hoc autē q̄ sit impossibile, non difficile est discernere. Amplius autē communibus sensuum omnium vtunt̄ quasi proprijs. magnitudo. n. & figura, & asperum, & læue, amplius autem acutū & obtusum, quod in molibus, cōia sunt sensuum. & si non osium, saltem visus & tactus. Quare & de his decipiunt, de proprijs autē non decipiuntur, velut visus de colore & auditus de sonis. Quidam autē propria ad ista reducūt, quē admodum Democritus. Nā album quidem & nigrū, hoc quidem asperū dicit esse, hoc vero læue. ad figuras autē reducit sapes. quamuis aut nullius, aut magis visus est cōia cognoscere. Si ergo gust⁹ magis, minima igitur certissimi sensus est discernere circa vnumquodq; genus. quare oportebat gustum, & alia cōia sentire maxime, & aliarum ēt figurarū esse maxime iudicatiū. Amplius sensibilia quidē oīa habent contrarietate. velut in colore, nigro albū, in saporibus dulci amarum. Figura autē figuræ non p̄tatur esse cōtraria, cui. n. ex multāgulis circūferibilibus cōtraria est. Amplius & figuris existentibus infinitis, necesse & sapes esse infinitos. quam .n. ob cām hic quidem saporis

B Circa sensibile priū si ē & ceptio, si circa cōe.

...
...
...
...
...

F

...
...
...

Democri.
ac aliorū
probatio

De Sensu

Sensum faciet, hic vero non faciet: De sapore igitur, & gustabili dictum est, alia namque passiones saporū propriā habēt cōsyderationē i Physiologia de plātis.

De odoris essentia, de eius speciebus, & a quibus, & quomodo percipiat.

Quodq; animalia odore minime nutriuntur contra nonnullos Pythagoricos.

Ca. 5

Eodem vero mō oportet intelligere & circa odores.

Quod, n. facit in hūido sic cū, hoc facit in gñe alio, in aere, & i aqua sifit, eōe aut de his nūc quidē dicimus ipsum pspicuū.

est aut odorabile, nō fm q per spicuū, sed fm q lauatiuū, vel absterfuiū fapida siccitatis. Nō

n. solum in aere, sed & in aqua odoratio est. Manifestum aut in piscibus, & testaceis, videtur. n. odorari, nec aere exñte in aqua (supnatat. n. aer, cū igenitus fuerit) nec ipsi respirant. Si quis ergo ponat aquam & aerē vtraq;

humida, erit vtiq; quæ in humido fapidi sicci natura, odor, & odorabile, tale. Quod vero a fapido est passio, manifestū est p habentia & non habētia odorē. Elementa. n. inodorabilia, velut ignis, aer, terra, aqua, quia sicca & humida eorū fapida sunt, nisi quid mistum faciant. Propter qd & mare hēt odorē, hēt. n. saporē, & siccitatē. Et sal magis nīro odorabile ē. manifestat aut, qd ab eo effluit, oleū, nitrū autē

terræ est magis. Amplius fapī inodorabilis, insipidus, n. Ligna aut odorabilia. fapida. n. & horum aquosa minus. Ampli^o eorum, q̄ metalla sunt, aurū inodorabile, insipidū. n. Aes aut, & ferrū odorabilia. qñ vero exustum est humidum, inodorabilia recrementa fiunt omnium. Argētum vero, & stannum his quidem magis odorabilia, his vero minus. aquosa. n. Videtur autē quibusdam fumida euaporatio esse odor, communis existēs terræ & aeri. & omnes deferuntur ad hoc de odore. Quare & Heraclitus sic dixit, q, si oīa entia fumus, fiant, nares vtiq; discernent. Ad odorem aut omnes deferuntur, hi quidem tāquam euaporationem, illi vero tanq̄ exhalationē, illi aut vtraq; hęc.

Est aut vapor quidē humiditas qdā. Fumida vero exhalatio, sicut dictū est, cōis est aeri & terræ. Et consti tuitur ex illa quidē aqua, ex hac vero, terræ quā dā spēs. Sed neutrum horum videtur. Vapor. n. aquæ est, fumida vero euaporatio non potest in aqua fieri, odoratur aut & quæ in aqua, sicut dictum est prius. Amplius exhalatio sifit dicitur defluxionibus. si igit nec illa bene, nec ista bene. Quod ergo cōtingit recipere humidū & illū, qd in aere, & illud, qd in aqua, & pati aliquid a fapida siccitate non inmani festum. etenim aer humidus natura est. Adhuc aut si similiter in hūidis faciat & in aere,

Vapor ē qdā hūiditas.

M Qd odor non sit vapor, neq; fumida euaporatio.

Nō sōld i aera, s; & i aqua odoratio ē.

Elementa sūt inodora-bilia.

A aere, velut quod lauatur siccū, manifestū est q̄ oportet proportionales esse odores saporibus. At vero hoc ī quibusdā accidit. Etenim acres, & dulces sūt odores, & austeri, & acerbi, & pingues, & amaris proportionales dicat vtiq; quis putridos, quare quēadmodū illi aegre potabiles putrida aegre spirabilia sūt. Manifestū est ergo, q̄ quod in aqua sapor, hoc in aere & in aqua odor. Et pp hoc frigus, & gelatio & saporē hebetant, & odores delent. calidū. n. quod mouet & generat, delēt infrigidatio & gelatio. Spēs aut odorabilis duæ sunt. non. n. sicut quidā dicunt, nō sunt spēs odorabilis, sed sūt. determinandum aut qūo sunt, & qūo non sunt. Hoc. n. est fm saporē ordinatū, ipsorum sicut dictum est, & suaue & triste habent secundum accidens. quoniam enim nutritiui passio sunt appetentibus quidē suaues odores eorum sunt: plenī aīr, & nihil egentibus non suaues neq; odores, & cibus habens odores non suaui neq; his. Quare isti quidē, sicut diximus, secundum accidens habent suaue & triste, pp quod & oībus sunt cōes animalibus. Quidam autem odorū fm se ipsos suaues sunt, quē admodum illi, qui florum, nihil enim magis vel minus ad cibū inuitant, nec conferunt ad desiderium quicq; sed contrarium magis. Verum. n. est, quod Euripidem vituperās Stratis dixit,

Quando lens decoquitur, non infundas vnguentum.

Qui autem nunc commiscēt ad potionē tales virtutes, vim faciūt per vsum voluptati donec vtiq; ex duobus sensib; fiat suaue, tanquam vnum, & ab vno. Hoc igitur odorabile propriū hominis est. qui aut fm saporē ordinatus est, & aliorum aīaliū, sicut dictum est prius. Et illorū quidem, quia fm accidens habent suaue, diuiduntur spēs fm saporē: istius aut non iam, propterea q̄ natura ipsius est fm se ipsam suaui, aut tristis. Causa autem, cur proprius sit hominis talis odor, est pp frig⁹, quod circa cerebrum. Frigido. n. natura existente cerebro, & sanguine, q̄ circa illud in angustis venis existit, subtili & puro, de facili aut infrigidabili (pp quod & cibi euaporatio, infrigidata pp locū, fluxionū morbos facit hominibus) ad auxilium sanitatis facta est ista species odoris, nullum. n. aliud est opus ipsius, quā hoc, hoc aut facit manifeste, cibus. n. suaui existens, & siccus, & humidus sæpe morbosus est. Qui autē ab odore fm se ipsum odorifero suaui, quocunq; se habent, vtilis, vt ita dicam, semper est. Et pp hoc fit per respirationem non oībus, sed hominibus & sanguine præditorū, vt quadrupedibus, & participatibus magis naturam aeris. Ascendentibus nāq; odoribus ad cerebrū pp leuitatem caloris, qui in ip-

Adagium

”

D

”

Odorabile propriū hominis est.

E

De eā re manifestū.

F

Cibus suaui morbos excitat. Quis odorū est melior.

De Anim. cū cō. Auer. b. sū

Propter qd frigus odores, & saporē hebetat.

De spēs odoris.

De Sensu

Gris, sanius habent quæ circa locū hunc. odoris namque virtus calida natura est. Virtus autem natura respiratione ad duo. ut ex proposito quidem, ad thoracis adiutorium: ut extra propositum autem, ad odorem. respirante. n. tanquam extraneum, facit per nares motum. Proprium autem hominis nature est talis genus odoris, quia maximum & humidissimum cerebrum habet inter animalia ut pro magnitudine. propter hoc n. & solus, ut ita dicam, sentit animalium homo, & gaudet florū & aliorum odoribus. commensuratus n. eorum calor, & motus ad excessum eius: quæ in loco frigiditatis, & humiditatis, est. Aliis vero, quæcunque pulmonem habent, per respirationem alterius generis odoris sensum dedit natura, ut non duo sensoria faciat. sufficit enim quoniam & ut respirantibus quemadmodum hominibus utrorumque odorabilem, his alterorum solum existit sensus. Quæ vero non respirant, quod quidem habent sensum odorabilis. manifestum est. Etenim pisces, & insectorum genus omne ex quilibet sentiunt & procul, propter nutritivam speciem odoris, remota multum à propria esca. quemadmodum apes faciunt ad mel, & parvarum formicarum genus, quas vocant quidam scirpas, & marinorum purpuræ, & aliorum multa talium animalium acute sentiunt escam pro odore. quo sentiunt autem non similiter manifestum. Quapropter utique dubitabit aliquis quo sentiunt odorem, si spirantibus quidem omnibus fit ipsum odorari unico modo (hoc. n. ut in respirantibus accidere omnibus) illorum autem nullum respirat, sentiunt tamen, nisi aliquis præter quinque sensus alius. Hoc autem impossibile. odorabilis enim olfactus. Illa vero hoc sentiunt, sed non eodem forte modo. sed respirantibus quidem, spiritus aufert superiacens velut cooperculum quoddam. quare non sentiunt, non respirantia. non respirantibus autem ablatum est hoc, quemadmodum in oculis. quædam. n. animalium habent palpebras, quibus non reuelatis, non possunt videre: quædam autem, quæ habent duos oculos, non habent. quare non indigent ullo, quod reuellet, sed statim videt ex eo, unde possibile est ipsis videre. Similiter autem & aliorum animalium quodlibet non egre fert eorum, quæ secundum seipsa fetida sunt, odorem, nisi quid accidat corruptivum existens. ab his autem corrumpitur similiter, & quemadmodum homines à carbonum fumo patiuntur grauedinem capitis, & corrumpuntur sæpe, sic & à virtute sulfuris, bituminosorum utque vi corrumpuntur alia animalia & fugiunt pro passionem. ipsam autem secundum seipsam graueolentiam non curant, quavis multa ex terræ nascentibus fetidos habeant odores, nisi quid conferat ad gustum,

mostrare
omnes
dictos
multos

Astumi, vel ad edulium illis. Videtur autem sensus, qui est odorandi, imparibus existentibus sensibus, & numero habere mediū impari, & ipse medius esse tactuorum, ut tactus, & gustus, & per alia sensitiuorū, ut visus & auditus. Quare & odorabile nutritiuorum est passio quādam. hæc autem in eodem genere, & audibilis quoque & visibilis.

Quocirca, & in aere & in aqua odorantur. quare odorabile est cōe aliquid horum amborum, **B** quod & tangibili inest, & audibili, & perspicuo. Quare rationabiliter assimilata est, siccioris in humido & fusili velut tinctura quædam esse, & lotura. Quomodo igitur species oportet dicere, & quō non oportet odorabilis, intantum sit dictū.

Pythagorici
corū opio

Improbatio,

Quod autem quidam Pythagoricorum dicunt, nō est rationabile. nutriri nāq; dicunt quædam animalia odoribus. Primum. n. videmus, q; oportet cibum esse cōpositum. etenim quæ nutriuntur, non sunt simplicia. quare & superfluitas sit cibi, aut in ipsis, aut extra, sicut in plantis. Amplius vero, neq; aqua vult ipsa sola nutrire immixta existēs. corporeum. n. aliquid oportet esse, cōstituendum. Adhuc multo minus rationabile aerem corpulentum fieri. Adhæc autē q; omnibus est aialibus locus receptius cibi, a quo trahens accipit corpus, odorabilis autē sensorium in capite, & cum spirituo-

sa intrateuaporatione. quare ad spiratiuum vadet utiq; locum. Quod igitur nō confert ad nutrimentum odorabile sūm q; odorabile, manifestū. q; tamen ad sanitatem, & ex sensu, & ex dictis manifestum. Quare quod sapor in nutritiuo & ad nutriēda, hoc est ad sanitatē odorabile. Secundo vñūquodq; igitur sensorium determinatū sit hoc mō.

Difficultatis solutio, an qualitates sensibiles in infinitum diuidantur. Et quare sensibilia finita sunt species. Cap. 6.

Dabitur autē aliquis, si omne corpus in infinita diuiditur, nūquid & passionēs sensibiles, ut color, & sapor, & odor, & sonus, & grauitas, & frigidum, & calidum, & leue, & durū, & molle. An impossibile. Actiuum. n. est vnum quodq; ipsorum sensus, in eo. n. q; possunt mouere illū, dñr oīa. Quare necessariū sensum in infinita diuidi, & oēm magnitudinē esse sensibile. impossibile. n. album quidem videre, non quantū autem. Si. n. non sic, cōtinget utiq; esse aliquod corpus nullum habens colorem, neq; grauitatem, neq; talē aliquā aliā passionem. quare nec sensibile oīno. hæc. n. sensibilia sunt. Sensibile igitur erit compositum nō ex sensibilibus. Sed necesse est. nō. n. ex mathematicis. Amplius quo diuidabimus hæc, aut cognoscemus: an intellectu. Sed non intelligi

b ij gibi

De Senſu

Gigibilia. nec. n. intelligit intellſus quæ exterius, nō cum ſenſu exiſtētia. Sed, ſi hæc habēt ſic, vñr teſtificari illis, qui indiuiſibiles faciunt magnitudines. ſic. n. ſolueſ vtiq; ſermo. Sed impoſſa. di cū eſt aut de his ſermonibus, q; de motu. De ſolutione aut eorū ſimul manifeſtū erit & quare ſi nitæ ſunt ſpēs coloris, & ſaporis & ſonorū, & aliorū ſenſibilium. Quorū. n. ſunt vltima, neceſſe ſi nita eē quæ intus. cōtraria autē vltima. oē aut ſenſibile hēt contrarietate, velut i colore albū & nigrū, in ſapore dulce & amarū, & in aliis vtiq; oībus ſunt vltima cōtraria. Cōtinuū igit in in finita diuidit in æqualia, i æqualia vero finita. quod aut non ſm ſe cōtinuū in finitas ſpēs. Quoniā ergo paſſiones quidē vt ſpecies dicēdū, exiſtit at cōtinuitas & i his, ſumēdū q; qd potentia, & quod actu, aliud. Et pp hoc decies milleſima pars milii latet viſa, quāuis viſus ſuperuenerit. Et qui in dieſi ſonus latet, quāuis cōtinuū exiſtētē audiat omni nē cantū. diſtātia. n. eius, quod ad vltimos latet. Siſt aut & in aliis ſenſibilibus, quæ parua oīno ſunt. potētia nāq; viſibilia, actu aut nō, qñ ſeparata fuerint. etenim ineſt potētia pedalis bipedali, actu iam diuiſa. Separatæ aut tantę exuperantiæ rōnabiler vtiq; reſoluentur in continētia, velut minimus ſapor mari infuſus. Quinimmo, qñ ſenſus exuperantia nō ſm ſeiſam ſen-

ſibilis, nec ſaparata (potentia. n. ineſt in exquisitiore, exuperantia) nec tm ſenſibile ſeparatum erit actu ſentire, ſed tñ erit ſenſibile. nam & potentia iam eſt, & actu erit adueniens. Quod igit quædam magnitudines, & paſſiones latent & pp quā cauſam, & quō ſenſibiles & quō non, dictum eſt. Cū aut iam inexiſtentes ſic tantæ ſunt, vt & actu ſenſibiles ſint, & nō ſolū in toto, ſed & ſeorſum, finitos neceſſe eſſe ſm numerū & colores, & ſapores, & ſonos.

Vtrum ſenſibilia omnia prius medium quā ſenſus afficiāt, an aliqua ſimul & quomodo eadem res a pluribus ſentiri poſſit.
Cap. 7.

DVbitabit aut vtiq; aliq; vtrū perueniant vel ſenſibilia, vel mot⁹, qui a ſenſibilibus, qualitercunq; fiat ſenſus, cū operant^r, i mediū primo, quemadmodū odor vñ facere, & ſonus. propinquus. n. prius ſentit odorē: & ſonus poſterius icū peruenit. Ergo ne ita & viſibile & lumē, quæadmodum & Empedocles dicit puenire pri⁹ quod a Sole lumen ad medium, quā ad viſum, aut ad terram: Vi debetur aut vtiq; hoc rōnabiler accidere. motum. n. mouetur alicunde aliquo. quare neceſſe ē quoddā tempus eſſe, in quo mouetur ab altero in alterū. tps aut. oē diuiſibile, quare erat, qñ nondū videbatur, ſed adhuc ſerebatur

Spēs qualitatū ſenſibilium ſūt termini nature.

Empedoclis opto.

Remotio
respōdit
Empedo-
clis.

A tur radius in medio. Et, si omne simul audit & audiuit, & oīno sentit & sensit, & non est generatio eorum, sed sunt absq; hoc q; fiant: tamē nihilominus, quē admodum & sonus, iam factō ictu, nondum apud auditū. Manifestat autē hoc & literarū trāsfiguratio, tanq; facta latione in medio. non. n. dictum videntur audiuisse, quia transfiguratur aer delatus. Ergo ne sic & color & lumen: nō enim in eo q; quodam modo se habent, hoc quidē

B videt, hoc vero videtur eorum, quæ æqualia sunt. nihil. n. oportet alicubi vtrunq; esse. æqualibus enim factis non differt vel prope vel longe abinuicem esse.

Solutio p
pria.

An circa sonum quidē, & odorem hoc accidere rōnabile. quē admodum enim aer, & aqua, cōtinua quidem, partibiles autē amborum motus. Quapropter & est quidem vt idem audiat primus & extremus, & odoret, est autem vt non. Videtur autē quibusdam esse dubitatio & de

C his. Impossibile enim dicunt quodam alium alii idem audire, aut videre, & odorari. nō enim possibile esse multos & seorsum existentes audire, & odorari. quod enim vnum seorsum ipsum a se ipso esset. An mouens primum, vt tintinabulum, vel thus, vel ignem, idem & vnum numero sentiunt oēs: id autē, quod iam p priū, alterū numero spē aut idē. quare simul multi vidēt, & odorant, & audiunt. Sunt autē neq;

corpora hæc, sed passīdes, & motus quidā (nō. n. vtiq; hoc accideret) nec sine corpore. De lumine autē alia est rō. per id. n. quod est esse aliquid, lumē est, sed nō motus aliquis. Oīno autē nec sūt in alteratione se habet, & latione. Lationes nanq; rōnabiliter mediū prius attingunt. vñ autē sonus cuiuspiā, quod fertur esse motus. Quæcunq; vero alterantur nō amplius sūt. cōtingit. n. simul totū alterari, & nō dimidium prius, velur aquam simul oēm gelari. Attamen interdum quod calefit aut gelatur, continguum a cōtiguō patitur: primū autē ab ipso alterante transmutatur. & nō necesse est simul alterari, & subito. Effet autē vtiq; & ipsum gustare quemadmodum odor, si in humido essemus, & remotius adhuc, priusq; tangeremus, ipsum sentiremus. Rōnabiliter autē quorū est intermedium sensorii: nō simul oportet pati, nisi in lumine, pp id, quod dictum est. propter idem autē & de ipso videre. lumen enim facit ipsum videre.

Difficultatis examinatio, an contingat duo simul sentire in eodem, & indiuisibili tempore, & quomodo. Et quod omne sensibile magnitudo est, & non indiuisibile. Cap. 3.

E St autē & alia quædam dubitatio talis circa sensus, vtrum cōtingat duo simul sentire in eodē & indiuisibili tempore, an nō. Si itaq; semper maior motus minorem depellat (Pro

De lumine.

E

de quibus
vnus sim.

F

Prima rō.
q; nō con-
tingat duo
simul sen-
tire.

b iii pter

De Senſu

Gpter quod delata ſub oculos nō ſentiunt, ſi fuerint vehementer ſi aliquid intendentes, vel timen- tes, vel audientes multum ſonū. Hoc itaq; ſupponatur & q; vnū quodq; magis ē ſentire ſimplex exiſtens quā miſtū, velut vinū intemperatū quā temperatū, & mel, & colorem, & neten ſolam quā in diapafon, quia obſcurāt ſe inuicē, hoc autē faciunt, ex qui- bus vnum aliquid ſit,) ſi itaq; maior minorem motū depellit, neceſſe eſt ſi ſimul ſint, & ipſum

Hminus ſenſibilem eſſe, quā ſi ſo- lus eſſet, aufert. n. aliquid minor qui miſcetur: ſi quidē oīa ſimpli- cia magis ſenſibilia ſunt. Si ergo æquales fuerint, alteri exiſtētes, neutrius erit ſenſus, obſcurat. n. alter alterum, ſimpliciter autē non eſt ſentire. Quare aut null⁹ erit ſenſus, aut alius ex vtriſq;. quod quidem & fieri vī ex his, quæ temperant, in quocunq; mi- ſceant. Qm̄ igitur ex quibuſdā quidē ſit aliquid, ex quibuſdā vero nō ſit, talia autē, quæ ſub a-

Ilio ſenſu(cōmiſcentur. n. quorū vltima contraria. nō eſt autē ex albo & acuto vnū fieri, niſi ſm accidens, ſed non ſicut ex acuto & graui conſonantia) non ergo ſentire contingit ipſa ſimul. Aequales. n. exiſtentes ipſorū mo- tus, delebunt ſe inuicē, qm̄ vnus non ſit ex illis. ſi vero inæqua- les, fortior faciet ſenſum. Præte- rea magis ſimul duo ſentiret v- triq; aīa vno ſenſu, quorū vnus ſenſus, velut acutū & graue, ma-

gis. n. ſimul motus vnus, ipſe ipſius, quā duorū, puta viſus & audit⁹. Vno autē ſenſu ſi duo nō ē ſentire, niſi miſta fuerit. miſtu- ra. n. vnum vult eſſe. vnus autē vnus ſenſus eſt. vnus autē ſimul ipſe. Quare neceſſario miſta ſi- mul ſentit, quia vno ſenſu ſm a- ctum ſentit. vnus. n. numero, qui ſm actum vnus, ſpecie autē, qui ſm potentiam vnus. Et ſi v- nus ergo ſenſus, qui ſm actum, vnum illa dicet, miſta ergo ne- ceſſe ipſa eſſe. Qm̄ ergo non fue- rint miſta, duo erunt ſenſus, qui ſm actum. Sed ſm vnā poten- tiam, & indiuiſibile tempus v- nam neceſſe eſſe operationem. vnus. n. qui ſemel, vnus viſus, & motus. vna autē potentia. nō ergo contingit duo ſimul ſentire vno ſenſu. At vero, ſi ea, quæ ſub eodem ſenſu, ſimul impoſſi- bile, ſi ſunt duo, palam q; adhuc minus quæ ſm duos ſenſus con- tingit ſimul ſentire, velut albū, & dulce. Vī. n. quod quidē vnū numero aīa in nullo alio dicere, niſi ipſo ſimul, quod autē ſpē v- nū, iudicāte ſenſu, & modo. Di- co at̄ hoc, q; forte albū & nigrū aliud ſpē exiſtens idē iudicat, & dulce & amarū idē quidē ipſe, ab illo autē alius, ſed aliter vtrū- que cōtrariorū. Eodem autē mo- do ſibi ipſis cognāta. vt ſicut gu- ſtus dulce. ita viſus album, & ſi- cut iſte nigrū, ita ille amarum.

Amplius, ſi contrariorū motus cōtrarii, ſimul autē contraria in eodē & indiuiſibili nō cōtingit eſſe

ſcda cō.

Tertia nō

Contraria
nō senti
simul.

*1. in rō
abuz.

Antiquo-
rū respon-
sio.

Reprobatio.

Nullū cō-
pus est in-
sensibile.

A esse, sub sensu autem vno contra-
ria sunt, velut dulce & amarum
non vtiq; cōtinget sentire ea si-
mul. Similiter autem palam est,
q; neq; quæ non contraria. hæc
enim albi sunt, illa vero, nigri.
& in aliis sist, velut saporum, hi
quidem dulces, illi vero amari.
Nec quæ mista sunt simul (ratio-
nes. n. sunt oppositorum, velut
diapason & diapente) nisi vt v-
num sentiantur, sic aut vna pro-
portio extremorū sit, aliter aut
non. erit. n. simul hæc quidem
multi ad paucum, vel imparis
B ad parem, illa aut pauci ad mul-
tum, vel paris ad imparem. Si er-
go plus adhuc distant abinuicē,
& differunt cognate quidem di-
cta, in alio aut genere, q; quæ in
eodem genere: dico aut vt dulce
& album voco cognata, genere
aut alia, dulce vero à nigro mul-
to amplius sp̃e differt quàm ab
albo: adhuc vtiq; minus contin-
get ipsa simul sentire, quàm quæ
genere eadem, quare, si non hæc
nec illa. Quod aut dicunt quidā
C eorum, qui circa consonantias,
q; non simul quidem pertingūt
soni, vñr autem, & latent, cum
tempus insensibile fuerit, vtrū
recte dicitur, an nō? Forte enim
vtiq; dicet aliquis & nūc ex hoc
putare simul videre & audire,
quia intermedia tempora latēt.
An hoc non verum, neq; contin-
git tps esse insensibile vllū, neq;
latere, sed omne contingit senti-
re. Si. n. qñ ipse seipsum quis sen-
tit, vel alium in cōtinuo tempo-
re, non contingit tunc latere q; **D**
est: est aut aliquod in continuo,
& tantum, quātum omnino in-
sensibile est: manifestum est q;
tunc latebit vtiq; si est, ipse seip-
sum, & si vident, & non si sentit
et si sentit. Ampli⁹ nec vtiq; erit
nec tempus, nec res vlla, quā sen-
tit, vel in quo non sic, quia in hu-
ius aliquo, vel quia istius aliqd
videt, si quidē est aliqua magni-
tudo & temporis, & rei, insensi-
bilis omnino pp paruitatem. Si
enim totam videt, & sentit toto
eodem continuo tempore, non **E**
eo q; in huius aliquo, auferatur
quæ c b, in qua non sentiebat. er-
go in huius aliquo, vel huius ali-
quid, velut terram videt totā,
q; hoc ipse, & in anno ambu-
lat, q; in hac parte ipse. At ve-
ro in c b nihil sentit. Eò ergo, q;
in huius aliquo ipse a b, sen-
tit, dicitur totum sentire, & to-
tam. Eadem autem ratio & in
a c, semper enim in aliquo & ali-
quid, totum aut non est sentire.

A C B

F Omnia igitur sensibilia sunt, sed
non vñr quāta sunt. Solis enim
magnitudo vñr, & qđ quatuor
cubitum a longinquo, sed nō
vñr quantaq; sed aliqñ indiuisi-
bilis. vñr autem non indiuisibi-
le. Dicta autem est causa in ante-
riorib⁹ de hoc. Quòd igitur nul-
lū est tps insensibile, manifestū
ex his. De prius autem dicta du-
bitatione cōsyderandū, vtrū cō-
tingat simul plura sentire, an nō
b iiii con-

Solutio
propterea

De Sensu,

G cōtingat. simul autē dico, in vno & indiuisibile tpe adinuicem. Primum igitur vtrum sic cōtingat, simul quidem, altero autē animæ sentire & sic indiuisibili vt oī existente continuo. An q̄ primum quidē ea, quæ fm vnū sensum, vt dico visum, si erit alio sentiens aliū colorē, pluresq; partes habebit specie eadē, etenim quæ sentit, in eodem genere sunt. Si autē, & q̄ vt oculi duo dicat quis nihil prohibere sic & in aīa, q̄ forte ex his quidē vnū

H quid sit, & vna operatio ipsorū, ibi autē si quidem vnū, quod ex ambobus, illud sentiens erit. si autē separatim, non sūt se habebit. Amplius sensus ipsi plures erunt, sicut si quis scientias differentes dicat, neq; n. operatio erit sine virtute, quæ fm seipsam nec absq; hac erit sensus. Si autē hæc in vno, & indiuisibili sentit manifestum est q̄ & alia, magis enim cōtinget at hæc simul plura, quā genere altera. Si itaq; alia quidem dulce, alia vero album sentit aīa parte, aut quod ex istis vnū aliquid est, aut non vnū. Sed necesse, vnū enim aliquid sensitua est pars. Cuius ergo illud vnus ē nullum nanque ex istis vnum. Necesse ergo vnū aliquid esse animæ, quo omnia sentit, sicut dictū est prius, aliud autem genus per aliud. Ergo ne fm q̄ indiuisibile est fm actum vnum est sensituum dulcis & albi, qñ vero diuisibile factum fuerit fm actum, alterum ē An

quemadmodum in rebus ipsis contingit, ita & in anima: idem enim & vnum numero album & dulce est, & alia multa. Si. n. non separabiles passionē abinuicem, sed eē alterum vnicuiq;. Similiter ergo ponendum & in anima idem & vnum eē numero sensituum omnium, ipsum esse tamen alterum & alterum, horum quidem genere, illorum vero specie. Quare & sentiet vti q̄ simul eodem & vno, ratione autem non eodem. Quod autē sensibile oē magnitudo est, & non est indiuisibile sentire, manifestum. Est. n. vnde quidem non videatur, infinita distantia vnde autem videtur, finita. similiter autem & audibile, & odorabile, & quęcunq; non tangentes homines sentiunt. Est itaque aliquid vltimum distantie, vnde non videtur, & primum, vnde videtur. hoc itaq; necesse indiuisibile esse, vltra quod quidē non contingit sentire existens, citra autē necesse sentire. Si itaq; aliquod erit indiuisibile sensibile, cum ponetur ī vltimo, vnde est vltimū qdē nō sensibile, primum autē sensibile, si accidet visibile eē & inuisibile. hoc autē impossibile. De sensoris igit, & sensibilibus quō habent, & cōiter, & fm unumquodq; sensorium, dictum est. Reliquorum autē primo considerādū de memoria & reminiscētia*.

I Indiuisibile nō pōt sentire.

M

* a. l. somno.

Auerrois

A

Auerrois Paraphrasis.

De virtutibus sensibilibus, de quibus scilicet a. 1. Virtutes intellectuales sunt diuersificatae secundum finem, & remissionem. vide oppositum. 7. ph. 10. co. videtur. Zim.



Virtutes quidem sensibiles, quaedam sunt necessariae in esse animalis, & quaedam sunt per melius: & omnes istae diuersantur secundum fortitudinem, & remissionem. Tactus autem, & gustus sunt necessarii: auditus vero, & visus, & olfactus sunt propter melius. per gustum distinguitur cibis conueniens a non conuenienti: & per tactum distinguuntur ea, quae corrumpunt totum corpus ex extrinseco, & ea, quae conseruant corpus.

B

Alij vero sensus non sunt iuncti distinguere talia: & ideo non sunt necessarii. Et omnes istae virtutes conueniunt in hoc, quod actio earum non completur nisi per instrumentum, & appropriatur tactui, & gustui hoc, quod non indigent medio: alij autem indigent medio.

Ita propria gustui, & tactui quod non indigent medio, oppositum videtur. 2. de anima. 115. Vide eorum. Zim. De istis sensibus, de quibus in cap. 2.

C

Instrumentum autem virtutis sensibilis est oculus. & in isto instrumento dominatur aqua, quae est terra diaphana. & fuit tale ut in eo describantur formae sensibilium, sicut in speculo. & ideo pars glacialis est valde clara & alba. & manifestum est quod istud instrumentum valde necessarium est in comprehensione istarum virtutum. Istud autem instrumentum non agit, nisi quando fuerit in sua complexione naturali, nullo adueniente turbante ipsum. Et ideo iracundus in hora irae habens calorem ascendente, recipit inde corruptionem sui visus: & forte videbit unum duo propter motum contingentem spiritui apud iram. quoniam, quando pars recipiens formam mouetur, & uenerit ad suum locum, ex alia parte describetur forma in secunda par-

te: & adhuc non abscisa est a prima parte: & sic una forma apparebit duae: sicut forma Solis cadens super aquam currentem apparebit duae. Et, quia istud instrumentum, scilicet oculus non agit, nisi quando fuerit in temperamento suae complexionis, ideo accidit quod, quando fuerit infrigidatum a rebus extrinsecis infrigidatione intensa, ut visus debilitetur, & ideo obsecuratur oculus in locis, in quibus est multa nix, aut multa aqua, & ideo apparent ripae maris turbidae paucae lucis, & similiter loca niuis. Quando igitur calor oculi aut frigus fuerint intensa plus quam secundum naturam, statim visus debilitabitur. & ista actio actionum oculi est partis gradinosa aquosa & complexio istius partis est causa perfectae visionis. Et propter hanc causam fuerunt palpebrae posita in bonis oculis, ad conseruandam complexionem eorum a rebus extrinsecis, sicut vagina gladij. ideo qui maiorem & grossiorem habet palpebram, magis inspicit in remoto: quia conseruant illam partem a calore extrinseco & a frigore. Et ideo multa animalia inspiciunt a remoto, plus quam homo, propter grossiorem palpebrarum. Instrumentum autem auditus est aer impositus auribus: quanto magis aer iste fuerit subtilior, & perfectioris quietis, tanto magis actio eius erit perfectior. & similiter instrumentum olfactus est aer impositus naso. instrumentum gustus est lingua. tactus autem caro. Et est proprium omnibus instrumentis sensuum hoc, quod nihil habet in actu ex eis, quae comprehendunt, nisi instrumentum tactus, qui componitur ex qualitatibus, quas comprehendit. & ideo non comprehendit,

Qui grossior habet palpebram, magis a remota inspicit.

F

Est propria istis sensibus una quod nihil habet actu ex his, quae comprehendunt propter istum tactum. vide. 3. de anima c. 66.

Propter quod iratus unum apparet duo

De sensu

G dicit, † nisi res intensas propter suum
† Vide. 2. 8
Alia. 118.
temperamentum. & propter hoc quā-

to magis caro fuerit temperata, tan-
to magis comprehendit qualitates
simplices, scilicet calidum, frigidū,
siccum, & humidum. & ideo homo
est inter omnia animalia melioris
tactus, & maxime manus, scilicet ca-
ro palmæ, & maxime caro indicis.
Lingua vero nullū habet saporē in
actu. & ideo quando imbibitur à
quibusdam hominibus, corrumpi-
tur gustus. & similiter est de instru-
mentis aliorum sensuum. & causa in
hoc datur in libro de Anima. Et est

H proprium instrumentis trium vir-
tutum, scilicet auditus, & visus & ol-
factus, quod attribuantur simplici-
bus: oculus autem aquæ, & auditus
aeri, & olfactus parti igneæ fumosæ.
& ideo olfactibilia sanāt cerebrū fri-
gidum propter calorem fumi. Dic-
tum est igitur de proprijs instru-
mentis istorum sensuum.

De medi-
is quibus
tres indiget
sensus.

Idē. 2. de
Alia. 114.

Dicamus igitur de medijs, qui-
bus indigent isti tres sensus, &
de consequentibus eorum. Et me-
dium, quo utuntur isti sensus, est
aut aer in animalibus agrestibus, aut
aqua in animalibus aquosis. Et ma-
nifestum est quod isti tres sensus indi-
gent medio. quoniam, quando sen-
sibile positum fuerit super sensum,
non comprehenditur ab eo: & simi-
liter, quādo inter eos & sensibilia in-
teriacent corpora grossa, non apta
ut sint media: & uniuersaliter appa-
ret quod medium necessarium est istis
sensibus ex hoc, quod cum medium cor-
rumpitur, corrumpitur & actio eo-
rum. & ideo proprium est medio ut
sit de genere instrumentorum prop-
riorum, scilicet ut sit recipiens sen-
sibilia aliquo modorum receptio-

nis instrumentorum. & causa in hoc
apparebit, quando declarata fuerit
natura sensuum, quibus appropriā-
tur media. Et proprium visui inter
istos tres est hoc, quod cum medio indi-
get luce. non enim videtur in obscuro.
& cū in are acciderit fumus aut
vapor, qui prohibeāt transitum lu-
cis, debilitatur visio. Et ideo, cū
homo irascitur, & excitatur calor in
oculo, obscuratur visus propter va-
porem. Et lux non est in oculo per
naturam oculi, sed intrat ipsum ab
extrinseco, & si esset de eius natura,
tunc videretur in obscuro. & ideo ac-
cidit ei, qui claudit oculos & postea
aperit, ut non vere videat, nisi post-
quam visus eius fuerit illuminatus.
& accidit visui, ut videat rem visio-
ne spiritali intrinsecus: antequam
videat ipsam ab extrinseco: & post
declabimus causam in hoc. & ista
uisio non accidit in maiori parte nisi
in obscuro, & apud quietem. & est
proprium huic comprehensioni quod
non sit bona nisi in temperata luce,
non in intensa luce, neque in pauca.
Declaratum est igitur, quod proprium
est tribus sensibus comprehendere
per medium, & quod proprium est vi-
sui habere presentiam corporis lu-
cidi, ut dictum est de lucido, & dia-
phanitate in libro de anima. & ne-
cessarium est ut rete intrinsecus re-
tisi oculi illuminetur ab aqua, quæ
est intra oculum, sicut aqua illumi-
ninetur ab aere. Virtus enim sen-
sibilis est in horizonte istius retis in
parte cranei, non in parte aeris. &
ideo ista retia, scilicet tunice oculi
conseruant virtutem aëis, quæ sunt
media inter illā & aērē. Et signum
eius, quod necesse est visui lucē perue-
nire ad ista retia, est quia, quādo cō-
ungit

L

M

Atingit homini percussio super palpebrā statim obscurabitur oculus, & extinguetur lux, quæ est in oculo, sicut extinguitur candela, & nihil videbit, & quando declarabimus quō fit cōprehensio ab istis sensibus, tūc declarabuntur istæ res.

De sensibilibus & primū de coloribus, & quibus in capite 3.

Et, cum declarata sunt propria istarum virtutum in instrumentis, & medijs, dicendum est de sensibilibus particulariter. In libro enim de Anima dictum est de eis vniuersaliter. illic enim dictum fuit quod sensibilia propria visui sunt colores, & auditui soni, & olfactui odores, & gustui sapores, & tactui tangibilia.

Remaneat ergo notificare nāseorū. Dicamus ergo quod elementa diuersantur secundum multitudinem, & paruitatē diaphaneitatis, ver. gra. aer, & aqua. diaphanum autem est innatum recipere lucem, & perfici ab illa. & cū diaphanum receperit lucem, fiunt ex hoc colores diuersi secundum fortitudinem & debilitatē lucis, & paucitatem & multitudinem diaphaneitatis. Et hoc manifestum est ex coloribus diuersis factis, quando lux Solis adunatur cum nubibus. illi. u. colores fiunt ab albedine lucis propter debilitatem lucis ex nigredine

Cnubium. verbi gra. colores, qui sunt in iride. Necesse est igitur ut color fiat ex admixtione corporis lucidi cum diaphano. & quia omnia composita fiunt ex quatuor elementis: & diaphanum ex elementis est aqua & aer, & lucidum est solus ignis, & hoc est, quādo fuerit mixtus: & ideo necesse est ut colores sint compositi ex istis duabus naturis, scilicet natura diaphani, & natura illuminati: & quod diuersitas istarum duarum naturarum in quantitate, & qualitate sa-

ciat diuersitatem eorum. Color igitur albus fit ex admixtione ignis clari cum elemento, quod est valde diaphanum, scilicet aere. & color niger fit ex igne turbido, qui admiscetur cum elemento minime diaphaneitatis, scilicet terra. & colores medij inter album & nigrum diuersantur propter diuersitatem istorum duorum secundum magis & minus, scilicet corporis lucidi & corporis diaphani. & ideo color albus, & niger sunt elementa colorum scilicet mediorum. Et, quia hoc manifestum est de colore: & color in superficie corporis terminari: necesse est ut color sit finis diaphani terminati, secundum quod est diaphanum terminatum. Et per hoc distinguitur color a luce. Lux enim est perfectio diaphani non terminari: & color non fit in composito ex vicinitate partium minimarū diaphanarum, quæ sunt in elementis, sicut quidam dicebant. Nihil enim fit ex elementis secundum vicinitatem, sed secundum complexionem, ut dictum est in libro de Generatione. Et, quia lux non apparet nisi in corpore diaphano, opinati sunt Pythagorici quod generatio lucis non est corporum luminosorum per se, nisi apud adunationem lucis cum alio corpore, sicut est dispositio de igne. ignis enim non lucet, nisi quando adunatur cum alio corpore. Et differentia inter ignem & corpora celestia in hoc est manifesta. Et ex hoc, quod dictum est de essentia coloris, apparet quod aer primo recipit colorem, deinde de conditum eum ad visum, secundum quod est diaphanum lucidum. Et signum quod aer patitur a colore, & recipit eum, est hoc, quod apparet de coloratione eiusdem rei secundum

Ignis non lucet, nisi cum adunatur cum alio corpore. Idē. 4. Coeli cō. 32.

De sensu

Edum illud, per quod transeunt nubes lucidæ, verbi gratia q̄ quando nubes per transeunt per plantas virides multotiens, coloratur parietes per colorem illarū plantarū. Quod autem colores fiunt ex admixtione ignis cū corporibus diaphanis, & q̄ lux non est causa tantum in inductione colorum ad visum sed in esse eorum, manifestum est. & dico etiā, quoniam quemadmodum color albus est vilior luce, cū sit ex ea, ita etiam alij colores albo sunt viliores & nigro, cūm fiant ex eis. Et, quia colores fiunt ex albo & nigro secundum magis & minus, & diuersantur in hoc diuersitate infinita secundum materiam, ideo fuit necesse vt colores sint infiniti in natura, quoniam quantuncūq; fuerit imaginata ratio intrinseca in eis aliquē modum mixtionis, extrahet natura: licet ratio extrinseca non poterit pronunciare hunc modum. Et ideo ars in hac intentione sicut d. Aristoteles est minor natura. Artifex enim, qui potest assimilare se naturæ secundū suum posse, est melior. Et ideo ratio spiritualis, per quā, & ex qua natura agit quod agit, & extrahit qd̄ extrahit, nihil habet, qd̄ prohibeat naturam à comprehensione eius, qd̄ dat ei: sicut est dispositio in ratione spirituali intrinseca, per quam agit artifex. Anima enim bestialis existens in animalibus non impedit actiones naturæ: sed gaudet, & delectatur per illud, quod natura extrahit de coloribus & sonis: quia sunt existentes in anima bestiali in potentia. quia, cū natura extrahit eos & ducit in actum, tunc anima bestialis gaudet per comprehensionem eorum. Ratio autem spiritualis extrin-

seca, per quam agit ars, prohibetur **R** ab anima bestiali. & ideo non comprehendit artifex ex eis, quæ dat ei ratio spiritualis, nisi passionēs, & accidentia, quæ acquirūt ex rebus, quas dat natura. & ideo res priores in cognitione apud artificem sunt posteriores in esse: econuerso dispositioni apud naturam. Et etiam artifex est extra rem: natura autem est intra. per hoc igitur differt ars à natura. Et ideo colores tincturæ, quos ratio extrinseca potest dicere, sunt finiti: colores autem, qui sunt in ratione intrinseca, ferē sunt infiniti. Et ideo colores & tincturæ multi sunt à natura, quos tinctores non possunt inuenire. Ars enim, quia consequitur naturam, & procedit à priori secundum nos, apud naturam autem posteriori, ideo non comprehendit ex illis ordinibus, qui sunt apud naturam, nisi ordines, qui sunt multū remoti adinuicem, inter quos sunt multi ordines apud naturam. Declaratum est igitur quare esse colorum in natura est aliud ab eoꝝ in arte.

DE sonis autem dictum est in libro de Anima. De odoribus autē, & saporibus determinandum est hic. Dicamus igitur q̄ manifestum est q̄ nullū elementorum habet saporem & odorem: & q̄ sapor & odor sunt admixti secundum q̄ est admixtum. & quia forma cuiuslibet admixti attribuitur dominio alicuius qualitatis quatuor, consyderandum est cui qualitati attribuitur sapor in corpore saporoso. Dicamus igitur, quia gustabile est nutrimentum animalium: & nutrimentū est simile animali: & corpus animalis attribuitur dominio calidi & humiditatis: ideo sapor attribuitur caliditati

De saporibus & quibus i capi-
M
te 4. Nul-
lū estorū
hēt odorē,
aut sapo-
rē. Idē 1. 3.
aia. cō. 9 y

Quopacto
et colorū i
nā ē aliud
ab et eoꝝ
in arte.

H

L

ti

Ati & humiditati. natura enim humidi magis cōuenit naturę animalis, q̃ naturę terrę. Et signum, q̃ natura humidi est causa saporis in mixto, ē q̃ gustabilium quedam sunt saporosa in potētia, & quedam in actu. Saporosa autē in actu sunt humida in actu: sicca vero in actu sunt saporosa in potētia, & nō sunt saporosa in actu, donec fiant humida in actu, verbi gra. sal. sal enim non est saporosum, donec humefiat, & dissoluatur. Et, cum ita sit, sapor necessario fuit ex mixtione partū sicce cū parte humida, quando fiunt digesta ex calore aliqua digestionē, & modi saporum diuersantur s̃m diuersitatē horum duorum in paucitate & multitudine. Dulcedo ergo attribuitur caliditati & humiditati. Amaritudo autem caliditati & siccitati, aut frigiditati & siccitati in respectu humiditatis dulcedinis. & sapores, qui sunt inter istos sūt ex his duabus naturis: sicut colores fiunt ex albo & nigro,

De odoribus, & quibus
huius.

De odoribus autē apparet q̃ materia eorū sit sapor. qui sit ex admixtione siccitatis cum humiditate. Apparet. n. per inductionem q̃ omne habens odorem habet saporem: Et, quia odores sunt de genere vaporum fumosorum, & per hunc modum deferreos aer, ideo attribuntur siccitati & caliditati, qui sit ex siccitate mixta cum humiditate habente saporem, s̃m q̃ habet saporem. Et testatur, q̃ natura odorabilium est fumosa, hoc q̃ multa nō habet odorem. & cū appropinquauerit igni, habebunt odorem. per hunc modū habet homo proprium in comprehendēdo odores per malaxationes. Illud. n. instrumentum per suā caliditatem, & siccitatem inuatum est

monere hanc substantiā a gustabili. & ideo apparet q̃ homo melius distinguit differentias sensibiliū olfactus q̃ cetera animalia: & tamen multa animalia fortius comprehendunt odores ex remoto. Dictum est igitur de proprietatibus instrumentorum istorum sensum. Perficiendus est igitur sermo in qualitate cōprehensionis. de hoc. n. vniuersaliter dictum fuit in lib. de Anima.

Dicamus igitur quod opiniones Antiquorum in comprehensione sensibiliū sunt quatuor. Quarū vna est opinio dicentium q̃ formę sensibiliū sunt in anima, & in actu, & q̃ nō acquirūt eas ab extrinseco: & q̃ formę extrinsecę solummodo excitant, & faciūt rememorari illud, quod tenet ex eis. & ista est opinio Platonis, aut ferē. Secunda autē est opinio dicentium q̃ non est in anima aliquid sensibiliū in actu, sed acquirūt eas ab extrinseco: & isti diuiduntur in duo. Quidam. n. dicunt q̃ acquisitio formarū extrinsecarū est acquisitio corporalis nō spiritalis, s̃. q̃ esse earum in anima erit s̃m dispositionem, s̃m quā extra animam sunt. Illi autē, qui dicunt q̃ cōprehensio rerū extrinsecarum, & acquisitio earum est acquisitio spiritalis, sunt bipartiti. Quidam enim dicūt q̃ in comprehensione earū non indiget medio. dicunt enim q̃ anima comprehendit suum sensibile extrinsecum, & mouēdo se ad ipsum, & supponendo se illi, & isti sunt opinantes visionē esse per radios exeuntes ex oculo ad rem visam. Quidam autē dicunt q̃ anima recipit suum sensibile mediantribus medijs. primo n. recipiunt ea media, & postea reddūt illud ad sensum communem: & indifferenter

De sensu cōprehensione. de qua in cap. 7. prima opinio. Platonis.

E

Secunda

Tertia.

F

Quarta.

De sensu

G differenter siue medium fuerit instrumentū, aut corpus extrinsecum. Dicentes autē q̄ anima non indiget medio, habet duas rōcinationes, vt narrauit Aristot. quarum vna est q̄ hæc, si non recipere mediū & nō moueretur ad sensibilia, non indigerent motu forti apud sentire. Et secunda est q̄, si formæ sensibiles venirent ad animam per medium, tūc anima nō posset recipere ex formis, nisi quantum additur illi. Dicentes vero radios exeuntes ab oculo, habent rationes sufficientes. & fortior earū est hæc, q̄ ponunt in aspectu, si

H q̄ causæ visionis, & eius, quod accidit in visione, sunt lineæ radiales rectæ aut reflexæ, aut conuersæ. & hi quidem ponūt q̄ visio sit per figuram pyramidalem exeuntem ab oculo, & peruenientem ad rem visā. Isti igitur existimauerunt q̄ istæ lineæ & figuræ nō possunt describi, nisi in corpore exeunte ab oculo, & est radius. Nos autem dicimus q̄ visus, & qd̄ accidit ei non fit complete nisi per huiusmodi lineas & pyramidem. & istud quidem est verum. sed dicimus q̄ istæ mensuræ nullū habent subiectum, nisi medium diamphanum. hoc enim corpus innatū est recipere formam, & colorē hoc modo receptionis. Modo autē dicendū est q̄ de impossibilibus cōtingentibus huic opinioni: & quod dicit Aristot. faciendum est post. Modo autē dicamus q̄, qui dicit q̄ formæ sensibiliū sunt existentes in anima in actū, & q̄ non indigēt extrinsecis sensibilibus nisi ad rememorationem, falsum est. qm̄, si istę formę essent in ea actū, tūc non indigerēt formis extrinsecis in sentiendo eas: & tunc non necesse esset, vt sentiret

sensibilia, anteq̄ sentiret ea extrinsecus, & etiam, si ita esset, tunc instrumenta essent ociosa, & superflua. natura autem nihil facit ociose. Sermo autem dicentium q̄ formæ sensibilibus imprimuntur in anima impressione corporali destruitur per hoc, q̄ anima recipit formas contrariorum insimul. & hoc non tantum inuenitur in anima, sed in medijs. apparet enim q̄ per eandem partē aeris recipit videns contraria, album: & nigrum. & hoc etiam, quod videtur, q̄ maxima corpora comprehenduntur à visu per pupillam, licet sit ita parua, adeo q̄ comprehendit medietatem sphaeræ mundi, est signū, q̄ non existunt colores in ea s̄m extensionem corporalem, sed spiritualem. Et ideo dī q̄ isti sensus non comprehendunt intentiones sensibilibus, nisi abstractas à materia. non enim apprehendunt intentionē coloris, nisi abstractam à materia. & si militer olfactus, & saporis, & aliorū. Et cū declaratū est hanc comprehensionem esse spirituale, dicemus sensus negantibus comprehendere per mediū q̄ intēctiones, quas anima comprehendit spiritualiter, quædam sūt vniuersales, s̄ intelligibilia, & quædam particulares, s̄ sensibilia. & isti duo modi intentionū aut comprehenduntur ab anima vno modo: modo spirituali, aut ambobus. sed, si essent vno modo, tūc intentiones vniuersales, & particulares essent eodē. quod est impossibile. comprehendit igitur intentiones vniuersales vno modo, & particulares alio modo. vniuersales autem comprehendit comprehensione non communicante cū materia omnino, & ideo non indigent medio. particularēs

Alia scilicet
formas contrariorum
scilicet. Idē. &
Met. c. 8.

Nota dī
q̄ isti sensus
non comprehendunt
intentiones sensibilibus
& materiales.

M

Examina-
tio hæc o-
pinionū.

Acularis vero comprehendit per res conuenientes rebus particularibus, scilicet per media. & si hoc non esset, tunc intentiones comprehensæ essent vniuersales non particulares. & esse formam in medijs est medio modo inter spirituale & corporale. formæ enim extra animam hñt esse corporale purum, & in anima spirituale purum, & in medio mediū inter spirituale & corporale. Et dico media in hoc loco instrumenta sensuum, & ea, quæ sunt extra sensum. instrumenta igitur non indigent sensibus, nisi quia comprehensio eorum est individualis: vniuersales autem non indigent istis instrumentis. Manifestum est igitur ex hoc sermone quod propter hoc, quod ista sunt in anima spiritualia particularia, ideo comprehensio est per medium. & recte fit hoc. natura enim non vadit de opposito ad oppositum nisi per medium: & impossibile est ut spirituale acquiratur a corporali nisi per medium & ideo quanto magis ista media fuerint subtiliora, tanto magis comprehensio erit melior. Sermo autem dicens quod, si anima comprehenderit per medium, non reciperet nisi secundum quantitatem corporis medij, scilicet quod, si esset paruum, reciperet ipsum: paruum, & si magnū, magnū, verum est in comprehensione corporali, non spirituali. Et Aristoteles destruit sermonem dicentium quod virtus visibilis extenditur ab oculo, donec perueniat ad rem visam ab oculo per rationes quatuor. Vna est, quod secundum hoc possibile esset videre in obscuro, sicut est luce, dicentes autem radios extendi non indigent medio neque luce. Et etiam, si virtus animæ, scilicet sensus communis extendereetur ad res visas, tunc non in-

digeret retibus oculi: neque esset quod quando destrueretur aliquid rete, quod ista virtus corrumpereetur. Et etiā, si anima extenderetur, donec occurreret sensibili, tunc eodem modo comprehenderet omnia visa propinqua, & remota. Et vniuersaliter dicentes radios exire ab oculo non possunt fugere a duobus: aut ponere istos radios esse corporales, aut non. Sed, si corporales, continget ut visio fit in tempore: & maxime quando res visa fuerit remota. declaratum est enim quod omne corpus motum mouetur in tempore. & etiam intelligunt corpus exire a pupilla, deinde dilatari quousque superponatur medietati cæli. quod est impossibile. & etiam anima visibilis debet esse ordinata in hoc corpore: & nullum corpus in animali est subiectum animæ nisi calor naturalis. & si calor naturalis separaretur ab oculo, statim infrigidaretur, & annihilaretur. Et, si illud, quod exit ab oculo, sit lux non corpus, tunc non possemus dicere quod anima est posita in illa luce. subiectum enim animæ est substantia, non accidens, & cum anima non fuerit posita in illa luce sed intra oculum, quomodo igitur comprehendit sensibilia, cum non tangit eam: omnis enim actio, & passio fit per contactum. & hic autem per medium aut sine medio, si per medium, necesse est primo moueri medium per contactum: & sic necesse est, si posuerimus quod illud, quod exit ab oculo, est lux, dicere medium esse. & si non, non perueniret motus sensibilibus ad sensum. Et nulla dicitur esse inter hunc sermonem, & sermonem dicentem quod visio completur per medium & lucem. lux enim apud nos non est ipso oculo, sed ex extrinseco. sed hoc

Nullū eor
pus in aia
est subie
ctum aia.
nisi calor
naturalis

formæ ex
tra animam
hñt esse cor
porale pu
rum, & in aia
spirituale pu
rum, & in me
dio mediū
inter spūa
le, & cor
porale.

quod visio
non fiat ex
tensionem
oculi, de quo
in cap. 1.

non

De sensu

G non dicunt. & si dicerent hoc, cōtingeret eis videre in obscuro. Et fecit eos rare hoc, q̄ non viderunt istū spiritum, per quem fit visio, conuenientē luci: quapropter opinati sūt ipsum esse lucem, credēdo q̄ lux est corpus. Galenus autem intantū applicabatur errori, q̄ existimauit aërem esse sentientem.

Qdo com-
phet. si fi
at per me
diū i trib
sensib⁹ de
quo capit.
3. 4. & 5.

ET, cū declaratum est quomodo comprehenditur anima sermone vniuersali, cōsideremus quomodo ordinatur ista comprehensio per medium in tribus sensibus. Dicamus igitur q̄ aer mediante luce reci-

Hipit prius formas rerum, deinde reddit eas reti extrinsecō, & rete extrinsecum reddit eas alijs motibus, quousq; motus perueniat ad vltimū rete, post quod est sensus cōis. & in medio istorum retiū cōprehendit rete grādinofum formā rei: & est quasi speculū mediū inter naturā aeris, & naturā aquæ. & ideo recipit formas ex aere, quia est quasi speculū: & reddit eas aquæ, quia natura eius est cōmunis inter has duas nās, & aqua, de qua di. Arist. q̄ est post humorē grādinofum, est illa, quam vocat Gāle. vitreū, & ista pars est postrema partium oculi: & per illam aspiciat sensus communis formam. & cū sensus communis recipit formam, reddit eam informantē: & est virtus imaginabilis: & tunc recipiet eam informans receptione magis spiritali: & tunc illa forma erit in tertio ordine.

Post hūc
res ordies

Formæ igitur habent tres ordines: quorum vnus est corporalis: & secundus est in sensu communi, & est spiritalis: tertius autem est in virtute imaginatiua, & est magis spiritalis. Et, quia est magis spiritalisq̄ in sensu communi, nō indiget vir-

tus imaginatiua in faciendo eā presentem presentia sensibilis rei extra: cōuerſio dispositioni in virtute sensus. informans autem non aspiciat illam formam, & abstrahit intentionem eius, nisi post maximam quietem, & intuitionem magnam. Et ordines istius formæ in istis virtutibus sunt, sicut dicit Aristot. quasi homo acciperet speculum habens duas facies, & aspiceret in alteram illarum duarum facierum, & posuerit secundam faciem in directio aquæ, contingit enim tunc vt formas aspicientis signetur in speculo, deinde de speculo signabitur in aqua. si igitur aliquis inspexerit faciem speculi, scilicet faciem, quæ est in directio aquæ, videbit illam eandem formam descriptam secundo de aqua in speculo. forma igitur aspicientis est sensata, & speculū est aer medius, & aqua est oculus: & secunda facies speculi est virtus sensibilis, & homo comprehendens eam est virtus imaginatiua. si igitur inspiciens inspexerit in hoc speculo, amittetur forma à speculo & aqua, & remanebit inspiciens in secunda facie speculi imaginando formam. Et ita est de virtute imaginatiua cū forma, quæ est in sensu communi. quoniam, quando sensatum absentauerit se, statim absentabit se forma eius à sensu communi, & remanebit virtus imaginatiua imaginando illam, declaratum est ex hoc quod sensus communis videt formam mediante oculo, & oculus mediante aere, & videt eam in humore aquoso, qui est i oculo, mediante grandinoso ex aqua, quæ est in oculo & aere, qui est extrinsecus, & humor aquosus est ille, quē Gal. vocat vitreū. quomodo autē visus fit

M
Quādo
sacū absē
fuerit sta
tim Feder
sola ei us
sensu cōis,
& remanebit
virtus ima
ginatiua
imaginan
do illam.

per

A per media declaratum est. Quomodo autem olfactus sit mediāte aere, & aqua dicendum est. hoc enim fit per præparationem existentem in aere ad recipiendū olfactile. Ista enim elementa innata sunt reddere sibi adiuvicem fumos factos ex eis propter consimilitudinem, quæ est inter ea. Terra autem reddit aeri vaporem humidum : & aer recipit ipsum propter coniunctionem cum humido : & aer reddit ipsum igni propter coniunctionem, quæ est inter ea in calore. quomodo autem aer reddit sonum dictum est

B in lib. de Anima. Proprietas autem comprehensionis istorum sensuum in animalibus non est eadem. homo enim comprehendit differentias rerum, & intentiones earū proprias, quæ sunt in re sensata, quasi medullam de fructu : in animali autem bruto comprehendunt ea quæ sunt extra, & sunt quasi cortices fructuū.

C Et signum eius est, quod bruta non mouentur a sensibilibus, sicut homo mouetur. homo enim mouetur apud causam, quod non faciunt bruta. & similiter mouetur homo a iuncturis, & figuris motu, quo non mouentur bruta. & similiter de mo-

dis saporis & odoris : licet bruta eō **D** municent in hoc, propter corporeitatem istorū. & similiter est de virtute tactus. manus enim hominis proprium habet in hoc, quod non habet aliquod. Et homo cognoscit per olfactum saporem conuenientem & incouenientem : & curatur per olfactibilia, sicut per gustabilia. olfactibilia. n. curat ab infirmitatibus capitis : quia caput est frigidū : et humidū : & olfactum est in maiori parte calidum & siccum. Et auditus in homine est via ad disciplinam. Disciplina enim nō fit nisi per loquelam : quæ non redditur nisi per auditum. sed intelligere quid verba significant non est auditus, sed intellectus. & quilibet sensus istorum in homine est via ad primam intellectus existentia in illo genere, et præcipue auditus, & visus. Et ideo dicit Arist. quod illa, quæ non carent his duobus sensibus, sunt maioris intellectus, & melioris comprehensionis. Ista igitur est summa eorum, quæ dicta sunt in hoc tractatu breuiter. Quod autem dicitur in fine istius tractatus, in dando causam de fortitudine & debilitate rememorationis, loquendum est de eo in. ij. tractatu.

Et

Libri de Sensu, & Sensilibus finis.

De Anim. cū cō. Auer. c Arist.

ARISTOTELIS

DE MEMORIA ET

REMINISCENTIA,

Cum Averrois Cordubensis Paraphrasi.

Quarum rerum sit memoria: & cuius anime partii.

Cap. 1.



H

DE MEMORIA autem & ipso meminisse dicendum quid est, et propter quam causam sit, et cui anime partium hæc accedit passio, & ipsum reminisci. Non enim iidem sunt memoratiui et reminisciui, sed frequenter magis memoratiui quidē, qui tardi: magis reminisciui autem, qui veloces & dociles. Primum igitur accipiendum est qualia sunt inmemorabilia. sæpe enim decipit hoc. Neque enim futurum contingit meminisse, sed est opinabile & sperabile. erit autem utique & scientia quædam speratiua, quemadmodum quidam Diuiniatiua dicunt. Neque præsentis est, sed sensus. hoc enim neque futurum, neque factum cognoscimus, sed tantum præsens. Memoria autem facti est. Præsens autem cū adest, ut hoc album cum aliquis videt, nulus utique dicit meminisse. ne-

que quod consideratur, cū est considerans & intelligens. sed illud quidem sentire dicitur, hoc autem scire solum. Cū vero sine actibus scientiam & sensum habet, sicut meminit eos, qui trianguli quod duobus rebus æquales. hoc quidem quod didicit, aut speculatus fuit, illud vero quod audiuit, aut vidit, aut aliquid tale. semper enim, cum secundum ipsum meminisse agit, sic in anima dicit, quod hoc prius audiuit, aut sensit, aut intellexit. Est igitur memoria, neque sensus, neque existimatio, sed horum alicuius aut habitus, aut passio, cum factum fuerit tempus. Ipse autem nunc in ipso nunc non est memoria, sicut dictum est. est enim præsentis quidem sensus, futuri vero spes, facti autem memoria. Vnde post tempus memoria omnis. Quare quæcunque tempus sentiunt, hæc sola animalia meminerunt, & isto, quo sentiunt.

Quoniam autem de imaginatione prius in istis, quæ sunt de Anima,

q. 2. e. obie
ctum memo
ria.

I
Diuiniatio

Quid me
moriam.
M

Præsentis
sensus, fu
turi spes,
facti vero
memoria.

4. de anima.
10. 10.

A Anima, dictum est, & q̄ intelligere nō ē sine phantasmate (accidit enim eadem passio in intelligendo, quæ quidem & in describendo. ibi enim nulla vntes quantitate trianguli determinata, tamen finitum secundum quantitatem describimus. & intelligens similiter et si non intelligit quantum, ponit tamē ante oculos quātum, intelligit autem non secundum q̄ quantum. si autem natura sit quan-

B torum, infinitorum autem, ponit quidem quantum determinatum, intelligit autem secundum q̄ quantum solū. Propter quam igitur causam non cōtingit intelligere aliquid sine continuo, neq̄ sine tempore, q̄ non in tempore sunt, alia ratio. Magnitudinem autem & motū cognoscere necesse est, quō & tempus. & phantasma communis sensus passio est. Quare manifestū est q̄ primo sensitiuo horum cognitio est. memoria autem ea, quæ est intelligibilem,

C non sine phāsmate est) quare intellectui fm accidens utique erit, per se autem primi sensitiui. Vnde & alijs quibusdam inest animalium, & nō solum hominibus, & habentibus opinionem, aut prudentiā. Si autē intellectiuarum partū esset, non utiq̄ inest multis aliorum animalium, forte autem nulli mortalium. Quoniam neq̄ nūc omnibus, propterea q̄ non omnia temporis sensum habent. semp

enim, cōm agit memoria, sicut & prius diximus, q̄ vidit hoc, aut audiuit, aut didicit, simul sentit quia prius. prius autem, & posterius in tempore sunt. Cuius igitur corū, quæ animæ, memoria sit, manifestum est, q̄ cuius & imaginatio est. Et sunt memorabilia per se quidē, quorum est imaginatio, secundum accidens autem, quæcunq̄ non sine imaginatione.

Dubitatio solutio, quomodo rei absentis fiat memoria. Qui immemores esse dicantur, ac ipsius memoria definitio. C. 2.

E

Dubitatio

D Vbitabit autem utique aliquis, quomodo passione quidem presente, re vero absente, meminit quod non præsens. Manifestum. n. est q̄ oportet intelligere talem aliquam factam per sensum in anima, & in parte corporis habente ipsam, velut picturam quandam, passionem, cuius dicimus habitum esse memoriā. factus enim motus imprimit velut figuram quandā* sensilis, sicut sigillantes annulis. Vnde et alijs quidem, qui s motu multo, aut propter passionem, aut propter ætatem sunt, non fit memoria: tanquam utiq̄ in aquam fluentem incidente motu & sigillo. alijs autem, p̄pterea q̄ frigida sunt, sicut antiqua ædificiorū, & propter duritiem accipietis passionē, non ingignit figura.

C ij Qua-

Memoria
g' te ē primi
sensitiui
passio
ve
ro
intelle-
ctui.
Memoria
h' hoi solo
sed & quib-
dā alijs
inest anima-
lium.

* rōm est
giem
sensationis
Qui male
memorat

ARISTOTELIS

DE MEMORIA ET

REMINISCENTIA,

Cum Averrois Cordubensis Paraphrasi.

Quarum rerum sit memoria: & cuius animae partis.

Cap. 1.



H

o 3 e obie
ad memo
ria.

Diuinatio

DE MEMORIA autem & ipso meminisse dicendum quid est, et propter quam causam sit, et cui animae partium hæc accidit passio, & ipsum reminisci. Non enim iidem sunt memoratiui et reminisciui, sed frequenter magis memoratiui quidē, qui tardi- magis reminisciui autem, qui veloces & dociles. Primum igitur accipiendum est qualia sunt memorabilia. sæpe enim decipit hoc. Neque enim futurum contingit meminisse, sed est opinabile & sperabile. erit autem utique & scientia quædam speratiua, quemadmodum quidam Diuinatiuam dicunt. Neque præsentis est, sed sensus. hoc enim neque futurum, neque factum cognoscimus, sed tantum præsens. Memoria autem facti est. Præsens autem cū adest, ut hoc album cum aliquis videt, nullus utique dicit meminisse. ne-

que quod consideratur, cū est considerans & intelligens. sed illud quidem sentire dicit, hoc autem scire solum. Cū vero sine actibus scientiam & sensum habet, sicut meminit eos, qui trianguli quòd duobus re-ctis æquales. hoc quidem quod didicit, aut speculatus fuit, illud vero quod audiuit, aut vidit, aut aliquid tale. semper enim, cum secundum ipsum meminisse agit, sic in anima dicit, quòd hoc prius audiuit, aut sensit, aut intellexit. Est igitur memoria, neque sensus, neque existimatio, sed horum alicuius aut habitus, aut passio, cum factum fuerit tempus. Ipse autem nunc in ipso nunc non est memoria, sicut dictum est. est enim presentis quidem sensus, futuri vero spes, facti autem memoria. Vnde post tempus memoria omnis. Quare quæcunque tempus sentiunt, hæc sola animalia meminerunt, & isto, quo sentiunt.

Quoniam autem de imaginatione prius in his, quæ sunt de Anima,

Quid memoria.
M

Præsentis sensus, futuri spes, facti vero memoria.

g. de a. l. a.
l. c. 10.

A Anima, dictum est, & q̄ intelligere nō ē sine phantasmate (accidit enim eadem passio in intelligendo, quæ quidem & in describendo. ibi enim nulla videntes quantitate trianguli determinata, tamen finitum secundum quantitatem describimus. & intelligens similiter et si non intelligit quantum, ponit tamē ante oculos quātum, intelligit autem non secundum q̄ quantum, si autem natura sit quantum, infinitorum autem, ponit quidem quantum determinatum, intelligit autem secundum q̄ quantum solū. Propter quam igitur causam non cōtingit intelligere aliquid sine continuo, neq̄ sine tempore, q̄ non in tempore sunt, alia ratio. Magnitudinem autem & motū cognoscere necesse est, quo & tempus. & phantasma communis sensus passio est. Quare manifestū est q̄ primo sensitiuo horum cognitio est. memoria autem ea, quæ est intelligibile, non sine phātafmate est) quare

C non sine phātafmate est) quare intellectuui fm accidens utique erit, per se autem primi sensitiui. Vnde & alij quibusdam insectis animalium, & nō solum hominibus, & habentibus opinionem, aut prudentiā. Si autē intellectiuarum partū esset, non utiq̄ in eēt multis aliorum animalium, forte autem nulli mortalium. Quoniam neq̄ nūc omnibus, propterea q̄ non omnia temporis sensum habent. semp

enim, cū agit memoria, sicut **D** & prius diximus, q̄ vidit hoc, aut audiuit, aut didicit, simul sentit quia prius. prius autem, & posterius in tempore sunt. Cuius igitur eorū, quæ animæ, memoria sit, manifestum est, q̄ cuius & imaginatio est. Et sunt memorabilia per se quidē, quorum est imaginatio, secundum æciciens autem, quæcūq̄ non sine imaginatione.

Dubitatio solutio, quomodo rei absentis fiat memoria. Qui inmemores esse dicantur, ac ipsius memoria definitio. C. 2.

E

Dubitatio

D Vbitabit autem utique aliquis, quomodo passione quidem præsentē, re vero absente, meminit quod non præsens. Manifestum. n. est q̄ oportet intelligere talem aliquam factam per sensum in anima, & in parte corporis habente ipsam, velut picturam quandam, passionem, cuius dicimus habitum esse memoriā. factus enim motus imprimit velut figuram quandā sensilis, sicut sigillantes annulis. Vnde et alij quidem, qui i motu multo, aut propter passionem, aut propter ætatem sunt, non fit memoria: tanquam utiq̄ in aquam fluentem incidente motu & sigillo. alij autem, p̄pterea q̄ frigida sunt, sicut antiqua ædificiorū, & propter duritiem accipiētis passionē, non ingignit figura.

C ij Qua-

Memoria
g'le ē primi
sensitiui
passio ve
ro intellecti-
ui.
Memoria
ē hōi solo
sed & quib-
dā alijs
insectis ali-
um.

F
tōmū effi-
giem
sensitiui
Qui male
memorat.

De Memoria

G Quapropter & valde iuue-
*Senes & pueri male memo-
 rantur.* **nes**, & senes immemores sunt.
 fluunt enim, illi quidem propter
 augmentum, hi vero propter
 decrementum. Similiter autem
 & multū veloces, & multum
 tardi, neutri videtur memores.
 illi enim humidiores sunt q̄ op-
 portunū sit, hi vero * duriores.
 Illis igitur non manet phanta-
 sma in anima, hos vero non tan-
 git. Sed si quidem tale accidens
 est circa memoriā, vtrum hanc
 meminit passionem, an illud, à
 quo facta est? Si enim hanc, ab
 sentium nihil vtiq; meminere-
 mus. Si vero illud, q̄nto sentien-
 tes hanc, meminereimus quod
 non sentimus, quod absens? Et,
 si ē simile sicut figura aut pictu-
 ra in nobis hui⁹ ipsi⁹ sensus, pp
 quid vtiq; erit memoria alteri⁹,
 sed non huius ipsius ē agens. n.
 memoria speculatur hanc pas-
 sionē, & sentit hanc. Quomodo
 igitur non præsens meminit ē
 erit. n. vtiq; videre nō præsens,
 et audire. An est vt contingit, et
 accidit hoc. Vt. n. in tabula pi-
 ctum animal, & animal est &
 imago, & idē & vnū ipsum est
 ambo, esse tamen non idem am-
 borum, & est cōsyderare & vt
 animal & vt imaginē, sic & qd
 in nobis phantasma oportet su-
 scipere, & ipsum aliquid fm se
 esse, & alterius phantasma. in-
 quantum quidem fm se ipsum,
 speculamētum aut phantasma
 est, inquātum vero alterius, vt
 imago & memoriale. Quare &

* sicciore.

I
Solutio.

cum agit motus ipsius, si quidē **K**
 in quantum secūdū se est, sic sen-
 tit anima ipsum, vt intellectū
 aliquod aut phantasma vidē
 adesse. si autem in quantum al-
 terius, & sicut ī pictura, vt ima-
 ginem speculatur, & qui nō vi-
 dit Coriscum vt Coriscum, hic
 alia passio huius speculationis,
 et quando sicut animal pictum
 cōsyderat in anima. hoc quidē
 fit sicut intellectum solum, hoc
 autē vt ibi quia imago, memo-
 rialē. Et ob hoc aliquādo nesci-
 mus, factis nobis in anima hu-
 iusmodi motibus ab eo, quod
 prius sensimus, si secūdū sen-
 sationē accidit: & si est memo-
 ria, an non, dubitamus quādo-
 que. Aliquando autem accidit
 intelligere, & reminisci q̄ aliqd
 audiuius prius, aut vidimus.
 Hoc autem contingit, cū specu-
 lans tanquam ipsum, permuta-
 tur & cōsyderat tanquā al-
 terius. Fit autē aliquando & con-
 trarium, vt accidit Antipherō-
 ti Oritæ, & alijs, qui * ecstasi **K**
 patiebantur. phātasmatā enim
 dicebant, vt facta, & vt qui me-
 minissent. Hoc autem fit, cū ali-
 quis non imaginem tanq̄ ima-
 ginē cōsyderat. Meditationes
 autem memoriā conseruant re-
 miniscēdo. Hoc autē nihil aliud
 est q̄ speculari sepe vt imaginē,
 & non vt secūdū se. Quid igitur
 est memoria, & meminisse
 dictum est, quōd phantasmatis
 vt imaginis, cuius phantasma
 est habitus, & cuius particulae
 carū

* qui extra
 se erant.
 Antipherō

De cā con-
 seruatiua
 memorię.

Memorię
 definitio.

A earum quæ in nobis, q̄ primi
sensitiui, & quo tēpus sentim⁹.

*Quid sit ipsum reminisci, nec esse memo-
rari, aut de nouo addiscere. Quo-
modoq; & in quibus fiat
rebus. Cap. 3.*

DE ipso reminisci aut reli-
quum est dicere. Primū
igitur quæcūq; i aggres-
sorijs ratiōibus vera sunt, oportet
ponere vt existētia. Non. n.
est memorię resumptio remini-
scētia, nec acceptio. Cum. n.
primum addiscit, aut patitur,
B non resumit memoriā vllam
(nulla enim ante facta est) nec
ā principio accipit. cum. n. fa-
ctus fuerit habitus, aut passio,
tūc memoria est. quare vnā cū
passione, quæ sit, non ingignit.
Adhuc autē, cū primū facta est
in indiuiduo & vltimo, passio
quidem inest iā patienti et scia,
si oportet vocare scientiā ha-
bitum aut passionem. Nihil au-
tem prohibet fm accidens me-
minisse quorundam, quæ sci-
mus. Meminisse autē fm se non
C est ante factum tempus, memi-
nit enim nunc quod vidit, aut
passus fuit prius, non quod nūc
patit, meminit nunc. Amplius
autem manifestum est q̄ memi-
nisse est non nunc reminiscen-
tem ā principio sentientem aut
patientem, sed cum resumat quā
prius habuit scientiā, aut sen-
sum, aut cuius habitum memo-
riam dicebamus, hoc est & tūc
reminisci eorū, quæ dicta sunt,
aliquid. ipsum autem meminif

se accidit & memoriā sequi. **D**
Nec itaq; hæc simpliciter, si an-
te extiterint, iterum sunt, sed
est vt, est autem vt nō. his enim
discere, et inuenire cōtingit eū-
dem idem. Oportet igitur dis-
ferre reminisci ab his, & in exi-
stente pluri p̄cipio, q̄ ex quo
addiscunt reminisci. Contin-
gunt autem reminiscētiæ, quo-
niam aptus natura est hic mo-
tus fieri post hunc. si enim ex
necessitate, manifestum est q̄
cum motus fuerit illo, hoc mo-
uebitur. si autem non ex neces-
sitate, sed consuetudine, vt plu-
rimum mouebitur. Accidit au-
tem quosdam semel consueuis-
se magis, q̄ alios sæpe motos.
Vnde quædam semel videntes
magis meminimus, quā alia
sæpe. Cdm igit̄ reminiscimur,
mouemur secundum quēdam
primorū motū, quouq; vtiq;
moueamur, post quem ille con-
sueuit. Vnde & quod consequē-
ter est venamur, meditantes ab
ipso nunc, aut alio aliquo, & ā
simili, aut cōtrario, aut propin-
quo. Propter hoc fit reminiscē-
tia. motus. n. horum, aliorū quī-
dem sunt s̄dem, aliorum autem
simul, aliorum autem partē ha-
bent. quare reliquum paruum
est: quod motuum est post illū.
Querunt igitur sic. Et nō que-
rentes autem sic reminiscuntur,
cū post alterum motum ille sit.
vt plurimū autem alteris factis
motibus, quales diximus, fie-
bat ille. Nihil autē oportet con-
c liij sydere

Reminif-
cētia quō-
hat.

E

F

De Memoria

G lyderare quæ procul sunt quomodo meminimus, sed quæ prope. Manifestum enim quod idem modo quomodo dicit, quod consequenter non perquirens, neque reminiscens. consuetudine enim consequuntur motus, hic post hunc. Et cum igitur reminisci voluerit, hoc faciet, quæret accipere principium motus, post quem ille erit. Vnde citissime, et optime fiunt à principio reminiscentiæ, sicut enim se habent res adinuicem in eo quod consequenter, sic & motus. Et sunt

H facile reminiscibilia, quæcunque ordinationem habet aliquam, sicut * Mathemata. quæ autem prauæ, et difficulter. Et in hoc reminisci differt ab iterum addiscere, quia poterit quodammodo per se ipsum moueri in id, quod est post principium: cum vero non, sed per alium, non adhuc meminit. Sæpe autem iam quidem non potest reminisci, quærens autem potest, & inuenit. Hoc autem fit multa mouenti,

I quousque moueat huiusmodi motu, quem consequitur res. Meminisse, n. est in eis potentiam mouentem, hoc autem ita ut ex ipso, & quibus habet motibus moueatur, sicut dictum est. Oportet autem acceptum esse principium. Quapropter à locis videntur reminisci aliquando. Causa autem est, quia velociter ab alio in aliud veniunt, ut à lacte in album, ab albo autem in acrem, & ab hoc in humidum,

à quo meminit autem, hoc & **K**rens anni tempus. Videtur autem vniuersaliter & medium principium omnium. Si enim non prius, cum in hoc venerit, reminiscetur, aut non iam, neque aliunde. Ut si quis intellexerit, in quibus **A B C D E F G H**. Si enim non in **B** reminiscitur, in **H** memoratus est. hinc enim ad ambo motum esse contingit, & in **D** & in **F**. Si vero non horum aliquod quærit, in **C** veniens reminiscetur, si **D** aut **C** inquirat, quemadmodum in **G** veniens reminiscetur, si **G** aut **F** inquirat. si autem non, in **A**, et sic semper. Eius autem, quod est ab eodem aliquando quidem meminisse, aliquando autem non, causa est, quia contingit ad plura motum esse ab eodem principio, ut ab ipso **E** in **F**, aut in **D**.

A B C D E F G H

Si igitur non per antiquum mouetur, in consuetius mouetur, tanquam enim natura iam consuetudo est. Vnde quæ sæpe intelligimus, cito reminiscimur, sicut enim natura hoc post hoc est, sic & operatione. ipsum autem sæpe naturam facit. Quoniam autem sicut fiunt in his, quæ sunt natura, & extra naturam, et à fortuna, adhuc magis in his, quæ per consuetudinem sunt, quibus natura non similiter inest. quare mouetur aliquando, & illuc & aliter, præsertim et cum

trahitur

Quædam
ordinatio
n. est aliqua
hinc sunt
magis re-
miniscibi-
lia.

* Mathe-
matica.
Dicitur inter
reminisci,
& iter ad-
discere.

M
Consuetudo
est tanquam
natura. Idem.
Mc. 10. 14.

retrahitur illinc istuc aliquò. Et propter hoc, cum opus est nomen meminisse, assimilabile quidem, in illud autem sollicitamur. Reminisci igitur hoc accidit modo.

Maxime autem oportet cognoscere tempus, aut mensura, aut infinite. Est autem aliquid, quo iudicat maius & minus, rationabile autem, sicut & magnitudines. Intelligit autem magnas & procul, non extendendo illuc cogitationem, sicut visum dicunt quidam, etenim cum non sint, similiter intelliget, sed ratione quadam mouebit, sunt. n. in ipsa similes figuræ & motus.

Quo igitur differet, cum maiores intelligit? An, quia illas intelligit, quæ minores: omnia enim, quæ intus sunt, minora, et proportionaliter et quæ extra. Est autem fortassis sicut & formis proportionale accipere, sed in ipso, sic & distantis. Sicut igitur, si ipsam A B, B E mouetur, facit ipsam A D; proportioale enim est ipsa A C, & ipsa C D. Quid ergo magis C D, quam F G facit? An sicut A C ad A B se habet, sic & H ad M se habet. has igitur simul mouetur. Si vero F G

velit intelligere, B E similiter intelligit, sed p

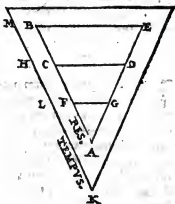
K M,

K L intelliget, hæc. n. se habent, sicut

F A ad

B A.

Figura, rerum ac temporis proportionales in memoria, & reminiscencia describens.



Cum igitur simul rei fit motus & temporis, tunc memoria agit, si autem putet, non facies putat meminisse, nihil. n. prohibet falli aliquem, & videri non memorantem, agentem autem memoria non putare, sed latere dum meminit, non est. hoc enim erat ipsum meminisse. Sed, si is, qui rei, fiat sine eo, qui temporis, aut hic sine illo, non meminit. Qui vero est temporis, duplex est, aliquando. n. mensura non meminit ipsum, ut tertia die, & tñ aliquando fecit, aliquñ autem & mensura. Sed meminit, quis non mensura, consueuerunt. n. dicere quod meminere qui dem: quando tamen, nesciunt, eum hoc ipsum quando non cognoscunt quanta mensura.

c iij Quod

a. l. addit meminit.

De Memoria

G Quod igitur nō idem sunt memoratiui & reminiscitiui, in prioribus dictum est.

Differet et alia de causa ipsum memorari ab ipso reminisci: Reminiscens tamen passionem esse corpoream: itē qui magis, minusque memoria valeant.

Cup. 4.

Differt autem ipsum memorari ab ipso reminisci non solum sē tempus, sed q̄ ipso quidem memi-

Hnisse & aliorum animalium participant multa, ipso autem reminisci nullum, vt ita dicam, quæ cognoscuntur, animalium, nisi homo. Causa autē, quia ipsum reminisci ē vt syllogismus quidā. q̄ enim prius aut vidit, aut audiuit, aut aliquid huiusmodi passus fuit, * syllogizat reminiscens. Et est vt inquisitio quædam. hoc autem quibus & ipsum consultatiuum inest, natura solum accidit. etenim ipsum cōsultare syllogismus quidam

I est. Quod autē corporeū quidam ipsa passio, & reminiscētia inquisitio in tali phantasma te, signum ē turbari quosdam, cum non possunt reminisci, & valde cohibentes cogitationē, & non amplius conantes reminisci, nihil minus: & maxime melancholicos, hos enim phantasmata mouent maxime. Causa autem eius, q̄ non in ipsis est reminisci, quia sicut iaculanti bus non amplius in ipsis sistere

est, sic reminiscens, & inuestigās corporeum aliquid mouet, in quo passio est. Maxime autē turbantur, quibus humiditas fuerit existens circa locum sensitiuum, non enim facile cessat mota, quousq̄ accedat q̄ queritur, & recte procedat motus. Vnde & iræ, & timores cū cōmoti fuerint, contramouentibus iterum his, non sedantur, sed ad idem contramouent. Et similis est hæc passio nominibus, & cantibus, & orationibus, cum per os sit aliquod ipforum vehementer. cessantibus enim & nolentibus subit iterum canere, aut dicere. Sunt autē & superiora maiora habentes, & nanis similes minus memoratiui, q̄ cōtrarij: propterea q̄ grauitatem multam habent in sensitiuo, & quia neq̄ a principio motus possunt immanere, sed dissoluuntur, neque in reminiscendo facile recte procedunt. Omnino autem iuuenes, et valde senes immemores sunt, propter motum. hi enim in decremento, illi vero in augmento multo sunt. amplius autem pueri, & nanis similes sunt vsq̄ ad longam ætatem. De memoria igitur & ipso meminisse, quæ sit natura ipforum, et qua earū, quæ sunt animæ, meminerint animalia, & de ipso reminisci quid sit, & quomodo fiat, & propter quam causam, dictū est.

Auctro

Nullū animal reminiscit nisi hō.

** rōcinat.*

Qui minus valet memoria.

M

A De dīa i-
m memo-
nā & re-
memora-
tionem.



Auerrois Paraphrasis.

IN secundo tractatu huius tractat' incipit perscrutari de rememoratione, & inquisitione per rememorationem: & dicit q' res comprehensæ, aut sunt comprehensæ in instanti & in tempore præsentis, v.g. comprehensibilia sensus: aut futuræ sunt, & istæ sunt res existimabiles: aut præteritæ. Et manifestum est q' rememoratio est in istis. non enim vocamus rememorationem nisi illius, quod præferebatur in præterito. Rememoratio enim est reuersio in præsentis intentionis comprehensæ in præterito. Inuestigatio autem per rememorationem est inquisitio istius intentionis per voluntatem, & facere eam præsentari post absentiam. & ideo visum est q' inuestigatio per rememorationem est propria huiusmodi. memoratio autem est in omnibus animalibus imaginantibus, & existimatur q' multa genera animalium non imaginantur, sicut vermes, & habentia conchas. Rememoratio autem differt a conseruatione. quia conseruatio est illius, quod semper fuit in anima, postquam fuit comprehensum: nec memoratio autem est ei, quod fuit oblitum. & ideo rememoratio est conseruatio abscessa: conseruatio autem est rememoratio cōtinua. Ista igitur virtus est una in subiecto & duæ secundum modum. Rememoratio igitur est cognitio eius, quod fuit cognitum, secundum quod fuit cognitum, postquam cognitio eius fuit abscessa. inuestigare autem per rememorationem est acquirere cognitionis, & laborare, & facere cogitationem laborantem in representatione illius cogitationis. & ista actio est virtus, quæ dicitur rememoratiua.

Quid est rememora-
tio.
In quibus est memora-
tio, & in quibus non.

Confyderemus igitur quid est ista virtus, & cuius ordinis est de virtutibus animæ. Et manifestum est q' est de virtutibus comprehendentibus res particulares & diuiduas. rememoratio. n. alicuius non fit nisi post sensum & imaginationem eius, secundum quod fuit sensatum & imaginatum. vbi. n. natura quantitatis, quam intellectus comprehendit, non comprehenditur a virtute rememoratiua. non. n. comprehendit nisi quantitatem terminatam, quam præfensit, & imaginabatur. quod autem rememoratur vbi dicendum est post. Et, cum manifestum est de hac virtute q' ista virtus est particularis, & q' indiget sua actione vt præcedant illam duæ virtutes, scilicet virtus sensus, & virtus imaginationis, cōfyderemus in quo differt illa virtus a virtute imaginationis. apparet. n. licet non sint idem, q' habeant communicationem in actione. Dicamus ergo q' manifestum est q', licet omnis rememoratio & inuestigatio per rememorationem non sit nisi per imaginationem, tamen intentio rememorationis alia est ab intentione imaginationis, & q' actio istarum duarum virtutum est diuersa. Actio. n. virtutis rememoratiuæ est facere præsentare post eius absentiam intentionem rei imaginatæ, & iudicare ipsam esse illam intentionem, quam ante sensit, & imaginabatur. Sunt igitur quatuor, imago, & intentio illius imaginis, & facere illam intentionem esse præsentem, & iudicare eam esse intentionem illius imaginis, quæ prius sentiebatur. Facere igitur imaginem esse præsentem necesse est, vt sit alterius virtutis a virtute, qua comprehendit intentionem. Et ista virtus inuenitur duobus modis. Si. n. com-
pre-

D Quid sit virtus rememoratiua, & cuius ordinis de virtutibus animæ. de quo in capitulo primo.

E Quo differt imago imaginis a memoria.

F Quo sit actio virtutis rememoratiuæ.

De Memoria

Cprehensio eius fuerit continua, dicitur conseruans, si diuisa, dicitur rememoratiua. Iudicare autem quod ista intentio est istius imaginati est in homine in intellectu, quia iudicat in eo secundum affirmationem & negationem. & in animalibus rememoratiuis, est simile actioni; ista. n. virtus est in homine per cognitionem, & ideo inuestigat per rememorationem: Alijs autem est natura, & ideo rememorant a se, sed non inuestigant per rememorationem. Et ista virtus in animalibus non habet nomen: & est illa, quam Auic. vocat existimationem. & per

Hanc virtutem fugit animal natura liter uocatiua, licet nunquam senserit ipsa. Sunt igitur tres actiones trium virtutum: quarum duae sunt fixae per duas res simplices, ex quibus componitur forma composita ex eis, quarum alterum una est imago rei, & secunda intentio imaginis rei: tertia autem est virtus componens has duas intentiones adinuicem. in formis. n. imaginabilibus est aliquid quasi subiectum, scilicet lineatio, & figura: & aliquid quasi forma, & est intentio illius figure. indiuiduum. n. extra animam, quia est compositum, accidit ei ut

I sit in anima secundum hoc: & quod receptio duarum parium, ex quibus componitur, sit duarum virtutum diuersarum & quod compositio earum sit tertia virtus. Declaratum est igitur ex hoc sermone hoc esse tres virtutes, virtutem scilicet que facit praesentari imaginem rei: & virtutem, quae facit praesentari intentionem illius imaginis: & virtutem, quae componit illam intentionem cum sua imagine. & ideo inuestigatio per rememorationem completur per illas tres virtutes, quoniam unaqueque earum facit praesentari suum

proprium. Et Aristoteles declarat quod ista virtus rememoratiua est alia a virtute imaginatiua: & quod sunt duo in definitione & subiecto per hoc, quia quoniam comprehendimus intentionem formae imaginabilis sine forma imaginabili, & quoniam comprehendimus formam, abique eo quod spoliemus intentionem formae. & ideo possumus retinere multa insimul, & non possumus imaginari ea. & iam diximus quod virtus conseruationis, & rememorationis est idem in subiecto, & duo secundum modum. Quod igitur virtus imaginatiua comprehendit de subiecto, est illud, quod pictor describit in pariete. & illud, quod comprehendit virtus rememoratiua, est intentio illius picturae. & ideo quod existit in rememoratiua, magis est spirituale, quam quod existit in virtute imaginatiua. & quia actio istarum duarum virtutum in formis sensibilibus est altera duarum actionum: aut compositio, aut diuisio, quoniam iam reduxerint formam, quam iam sensit, tunc facit compositionem. & hoc erit, sicut diximus, quoniam utraque virtus fecerit praesentari utraque intentionem simplicem sibi propriam, & composuerit eas tertia virtus. diuisio autem est in definitione rei sensibilis, dum fuerit sensibilis. & hoc erit, quoniam sentiens senserit primo rem extra animam, deinde imaginauerit imaginans, deinde distinxerit distinguens intentionem illius formae a suo descripto, cuius est intentio, deinde recipit conseruans illud, quod distinguens distinxit. si igitur amiserit ipsum, tunc reductio eius erit secundum compositionem. Et, quia ista virtus est diuersa actionum, ideo habet diuersa loca in capite. & quia sentiens sentit primo, deinde ima-

Virtus conseruatiua & rememoratiua est eadem subiecto, distinguens secundum modum.

M

De sita virtutis in cerebro.

A Imaginatur imaginās, deinde disti-
guit distinguens, deinde recipit con-
seruans, necesse est vt imaginans sit
in orizonte anteriori cerebri, deinde
cogitans sit in medio, deinde memo-
rans & conseruans in posteriori ce-
rebri. Et hoc notum est sensui, cum
a complexio anterioris cerebri læ-
detur, statim lædetur imaginatio il-
lius hominis, & remanet cogitatio,
& rememoratio fm suum modum.
& cum medium fuerit læsum, læde-
tur cogitatio, & cum posterius me-
morā. Et ideo manifesti sunt quīq;
ordines, quorum Primus est corporā-
lis magni corticis, & est forma sensi-
bilis extra animam. Secundus autē
est esse illius formæ in sensu cōi, &
est primus ordinum spiritualium.
Tertius est esse eius in virtute ima-
ginatiua, & est magis spiritualis.
Quartus est in virtute distinctiua.
Quintus autem est esse eius in virtu-
te rememoratiua, & est magis spiri-
tualis, recipit. n. medullam eius, qd
distinguunt tres virtutes a cortice.
Declaratum est igitur cuius esse est
ista virtus, & quam substantiam ha-
bet, & qd est alia ab imaginatiua, &
distinctiua, & qd actio eius non com-
pletur nisi per communicationem
distinguens & informantis, aut in
compositione, aut in diuisione. & de-
claratū est qd cōseruatio eius est cō-
tinuatio esse intentionis sensibilis I
hac virtute sine abscissione, & qd obli-
uio est amissio eius vel diuissio, & qd
rememoratio est reductio eius post
obliuionem, & qd inuestigatio reme-
morationis est acquisitio eius, & qd
est proprium homini. & ideo confy-
derandum est quomodo homio re-
memoratur illud, quod sensit, & ob-
litus est.

Dicamus igitur qd hoc est per fa-
cere presentari intentionē il-
lius rei. & cū virt^{us} rememoratiua fe-
cerit illam presentari, imaginans fa-
ciat presentari formam illius rei. &
distinguens componet intentionē,
quam distinctit & diuissit, qm ex in-
tentionibus, in quas forma diuidit,
componitur intentio formæ: igitur
presentatur a rememoratiua. De-
scriptio igitur ei^{us} presentatur ab ima-
ginatiua: & compositio intentionis
cum descriptione sit a distinctiua: &
per congregationem istarum triū vir-
tutum presentatur res oblita apud
inuestigationem rememorationis.
Si igitur fuerit difficile hoc, tunc cō-
tinget pp debilitatem alicuius istarū
virtutum, pp quam debilitant^{ur}
aliæ. Et ista lēsiō, quæ accidit quibus-
dam virtutum per quasdam, accidit
in maiori parte superiori per inferio-
rem. v. g. quia imaginatiua læditur
per lēsiōnem sensus, & non eō uer-
so: & sūt distinctiua lædit^{ur} per lēsiō-
nem imaginatiuæ, & non econuer-
so: & memoratiua læditur per lēsiō-
nem distinctiui, & non econuerso.
illud. n. quod est magis spirituale, læ-
ditur per lēsiōnem ei^{us}, quod est mi-
nus spirituale, & non econuerso. Et
non accidit apud congregationem
istarū virtutum presentatio rei, q
iam sentiebatur, & est oblita: sed &
etiam in quibusdam hominibus presen-
tantur apud congregationem earū
formæ rerum sensibilium, quas nū-
quam sensit, sed solummodo cum
translatæ fuerint dispōnes earum.
Sicut narrauit Arist. de quodam An-
tiquo, qui ita informabat res trans-
latas ad ipsum per auditum, quas
nunq̄ vidit: & cū illæ formæ experi-
mentabantur, inueniebantur fm ve-

Quo hōre
memora-
tur, & quo
cap. i.

E

Illud, qd ē
magis spi-
rituale, læ-
dit^{ur} p lēsiō-
nem min^{us}
spūaliū, &
n econuer-
sa.

Quo im-
ginari pos-
sum^{us} qnū
q̄ vidim^{us}
Idē vid^{etur} p.
de aia cō.
j. & 20.

ram

Idē j. 3 a-
nima cō.
6. & 20.

C

De Memoria

Gram dispositionem. & fm hunc modum pōt imaginari elephantē, qui nunq̃ sensit ip̃m. Et hoc accidit hōi apud adunationem istarum trium virtutum. & adunatio earum fit p̃ aīam rōnabilem, s. per obedientiā earum ad ipsā: quemadmodū separatio earum est per aīam bestialem. & earum adunatio est valde difficilis hōi: & quies aīe bestialis est in separatiōe earū. Et iō ista adunatio non accidit nisi cogitantibus in solitarijs, qñ absceindunt a se occupantia sensus, tunc. n. reuertitur sensus cōis ad adiuvādum istas virtutes. & iō qñq; adunantur istę tres virtutes in somno, & vñr mirabilia mundi. & etiā in dispōnibus similibus somno. Et accidit, sicut d. Aristot. q̃ istę virtutes non indigent se adinuicem in iuamento ad pręsentandū illud, qđ debuerunt pręsentare: sed vnaquęq; earum facit pręsentari suum propriū sine adiutorio sui operis: & qñq; non accidit nisi hoc per adiutorium. Et dñs inter motum aīe super partes rei, & facere illā pręsentari fm rememorationem, & inter motum aīe super partes rei, & facere illam pręsentari fm cōseruationem, est q̃ motus rememorationis super partes rerum cōseruādarum est motus continuus, & motus eius super partes rerū rememorandarum est abscissus, & fm translationem de rebus extraneis ad partes rerum rememorandarum. quod .n. rememoratur, rememoratur per suum simile. & in cōseruatione nō indiget hoc motus aut̃ equalis su per partes rei pręsentandę est cōseruatio, & motus rememorationis su per partes rei rememorandę nō est equalis: quia non est motus a simili rei ad rem. & iō cōseruatio nobilior est rememoratione. motus. n. equalis continuus nobilior est abscisso diuerso. Virtus igitur representatiua vñr pręsentat intētiōnes partium rei cōseruandę fm cōtinuationem: & tunc componit eas adinuicē distinguens, & describit eas adinuicem imaginans. virtus aut̃ rememoratua pręsentat partes rei p̃ motum abscissum non continuum. Et intentiones vñes non rememorant nisi fm imaginationes coniunctas cum eis. & iō obliuio accidit in eis, sicut accidit in intentionibus particularibus. Et rememoratio est formę facilis reductionis. inuestigatio aut̃ rememoratua est formarū difficilis reductionis. Formę aut̃ facilis reductionis sunt illę, quę sunt apđ virtutem imaginatiuam & sensum cōm multę corporalitatis, & modicę spūalitatis: & formā difficilis reductionis est multę spūalitatis, & paucę corporalitatis. formę. n. multę corporeitatis morant̃, dum sensus cōis distinguit spūalitatem earū a corporalitate. & sic accidit ei vt illa forma figatur in eo: & maxime, qñ recipit eam pauci corticis. quō aut̃ sit rememoratio, & inuestigatio rememorationis, & in quō differunt a cōseruatione declaratum est.

Remanet igit̃ duo dicere. quorum Vnum est, quia rememorans delectetur, & contristet̃, licet delectabile & contristabile non sint in actu. Secundū aut̃ est, quare quidam hōies sunt bonę rememorationis, & quidā non: & quidā bonę cōseruationis, & quidam non. Dicam⁹ igitur q̃ rememorans delectat̃ per rememorationem rerum, quę non sunt in actu: quia illa, q̃ induxerunt ip̃m

Quō rememorans contristat̃, & delectatur, cū hęc s̃ sint facta, d̃ quod cap. 2.

- A** ipsum ad rememorandum, sunt pre-
sentia in actu, & sunt necessaria si-
miles rebus rememorandis. quia igit
sile rei est comprehensum in actu
ab eo, accidit rememoranti delecta-
tio, & contristatio apud illum: quod
accideret ei, si illa res esset in actu: &
quasi habet spem ut illa res exeat i
actu: & est quasi esset apud animā
posse, qm, qm simile rei fuerit, tunc
erit res quasi possit ut sit. qm, qm ani-
ma fuerit rememorans aliquid per
aliquid sensibile illi rei. Statim per-
cipiet illud, qd sensibile est de ge-
nere illius, quod erat ens in potentia,
B & qd est posse ut exeat in actu: sicut
est posse qd exiit in actum hoc simi-
le, per quod fuit excitatus super illā
rem: & tunc accidit rememorati de-
lectatio aut de delectatione, quasi
accideret ei, si esset in actu.

Qui si ho-
mines bo-
ne reme-
moratiōis
q vero si:
piter & cō-
seruandis
de q b^o ca.
scdo, & 4.

Bona autem rememorationis
homo est tardi motus i anima,
cuius figuratur sensibilia, que transie-
runt per illa. & ille est, cuius comple-
xio posteriores cerebri est retinens
formam consistentem in ipso: & est
ille, i cuius hac parte dominatur sic-
citas magis q humiditas. Siccitas, n.

- C**innata est recipere difficile: & cum
recipit formam, tunc innata est reti-
nere eam longo tempore: econuer-
so de humido, & ideo qui habet ce-
rebrum talis complexionis, & sunt
bonæ rememorationis. qui autē ha-
bent locum dominatum humida-

te non rememorantur: quia formæ
non figuntur in humido, sed recipi-
unt cito: quia humor facile recipit
formam. & ideo multæ siccitatis ce-
rebrum est pauca receptiōis, & mul-
tæ rememorationis: & multæ humi-
ditatis est velocis conseruationis, &
multæ obliuionis, & difficilis reme-
morationis. & qui habet mediā cō-
plexionem habet bonam conserua-
tionem, & bonam memoriam. Et
ideo bonitas memorię attribuitur
iuuenibus: & obliuio accidit pueris,
& senibus: pueris propter humida-
tem naturalem: & senibus propter
humiditatem accidentalem. Et qui-
dam senes sunt bonæ memoriæ, qm
ista complexio accidentalis non fue-
rit dominans in eis. complexio enī
naturalis senis est siccitas. & ideo se-
nex inuenitur rememorans, & non
conseruas: pueri autem econuerso:
iuuenes autem habent vtrunque.
Et homo rememorat multoties qd
sensit in pueritia bona rememora-
tione: quia in pueritia multum a-
mat formas, & miratur multum in
eis: quapropter figitur in aspectu ea-
rū: quapropter difficile amittit eas.

*Libri de Memoria & Remini-
scentia finis.*

ARISTOTELIS

DE SOMNO, ET VIGILIA

Cum Auerrois Cordubensis Paraphrasi.

*Quæ sunt de Somno & Vigilia consideranda. Quibus animalibus insunt
cuius partu anima sint passionē: quidque sit aliqua
ex parte somni.* Cap. 1.

H



DE Somno autem & Vigilia considerandum est, quid sint, & verum animæ an corporis propria sint, an communia, & si communia, cuius particulæ animæ vel corporis, & propter quam causam insint animalibus. & utrum communicent omnia ambobus ipsis, an alia quidē somno, alia vero altero solum, an alia quidē neutro, alia vero utrisque. Ad hæc autem, quid est somnium, & propter quam causam dormientes interdum quidem somniant, interdum autem non: vel accidit quidem semper dormientibus somniare, sed non meminerunt. & si hoc fiat, propter quam causam sit. Et utrum contingit futura prævidere, an non contingit, & qualiter, si contingit. & utrum agenda ab homine solū, an ea, quorum Dæmonium habet causam, & natura fiunt, aut a casu. Primum igitur hoc ma-

nifestum, quæ circa idem animalis vigilia est & somnus. opponuntur. n. & videtur somnus vigiliæ quædam priuatio. nā extrema semper & in alijs, & in naturalibus circa idem susceptibile videtur fieri, & eiusdem passionē esse, dico autem, ut sanitas & egritudo, pulchritudo, & turpitudine, robur & imbecillitas, visus & cæcitas, auditus & surditas. Amplius autem & ex his manifestum. quo. n. vigiliatē cognoscimus, hoc & eum, qui somno premitur. sentientem enim vigilare putamus. Et vigilantē omnem, aut eo quod eorum, quæ extrinsecus, aliquid sentit, aut eo quod eorum, qui in ipso, motuum aliquem. Si ergo vigilare in nullo alio est quam in eo, quod est sentire, manifestum est, quod quo quidem sentiunt, hoc & vigilantia, & dormiunt dormientia. Quoniam autem non animæ proprium est sentire, neque corporis (cuius. n. est potentia, huius est & actus, qui vero dicitur sensus, ut actio, motus quidam per cor-

Cuius est
pōia huius
& actus

cor-

- A** corpus aīæ est) manifestum est q̄ neque animæ passio propria, neq̄ inanimatum corpus possibile est sentire. Cum autem determinatum sit prius in alijs de his, quæ dicuntur quasi particulæ animæ, & de nutritiua quidē, quæ separatur ab alijs, aliarū vero nulla sine hac existente, manifestum est quæcunq̄ quidem viuientium augmento diminutioneq̄ participant solum, q̄ in his non est somnus, neq̄ vigilia velut plantis. non. n. habent particulam sensitiuam, neq̄ si separabilis, neq̄ si nō separabilis. potestatem enim, & ipso esse separabilis est. Similiter autem, & q̄ nihil est, quod semper vigilet, aut semper dormiat, sed eisdem insunt animalium utreq̄ passionēs hæ. neq̄ enim si est animal habens sensum, hoc cōtingit neque dormire, neque vigilare. utraq̄ enim passio hæc circa sensum primi sensitiui. Non cōtingit autem alterum horum semper inesse eidem, veluti aliquod genus animalium semper dormire, vel semper vigilare. Ampli⁹ quorumcunq̄ est aliquod opus secundum naturam, quando ex cesserint tempus, in quāto posunt aliquid facere, necesse ē desicere: vt oculos vidētes, & quiescere facientes hoc, similiter autem & manum, & aliud omne, cuius est opus aliquod. Si itaq̄ alicuius est opus sentire, & hoc vtrique excedat tempus, quanto erat potens sentire continue, desicet, & non amplius faciet hoc. **D**
- Si igitur vigilare definitū est eo q̄ solutus sit sensus, cōtrariorū vero hoc quidem necesse est adesse, illud vero non, vigilare autē ei qd̄ est dormire contrariū est, & necessariū of alterū inesse, necessariū utique dormire. Si igitur huiusmodi passio est somn⁹, hoc autē est impotentia p̄ excessum vigilandi, vigilādi autē excessus q̄nq̄ ab egitudine, q̄nq̄ absq̄ ægritudine sit, quare impotentia, atque dissolutio similiter erit. necesse est oē, quod vigilat, contingere dormire. impossibile. n. semper agere. Similiter autē neq̄ dormire semper quiescē cōtingit. Sônus. n. passio sensitivæ particulæ est, vt vinculi & immobilitatis quædā. Quare necesse est omne dormiens habere sensitivam particulam, sensitivū autem, quod potest sentire secundū actum. Agere autem sensu proprie & simpliciter impossibile est dormientē simul. ideo necessariū est somnū oēm excitabilem esse. Alia igitur pene oīa somniō communicant, & natabilia, & volatilia, atq̄ pedestria. Etenim omnia piscium genera, & quæ mollium visa sunt dormire, & alia oīa quæcunq̄ habent oculos. etenim quæ duos habent oculos, & insecta, manifestumq̄ dormiunt. brevis autem somni sunt huiusmodi omnia. ideoque latebunt vtrique quædam sæpe, vtrum participant somno, vel non. Testaceorum autem, secundū

Nihil ē q̄
iḡ vigilet,
aut iḡ dor
mias.

Sôni des
nitio.

Lausali
qd̄ eorū,
ē p̄t tpe
hæc, sed
ne hoc pri
ma, ait E
phes.

Testacea
an dormi
ant.

De Somno

Secundum sensum quidē nondū factum est manifestū si dormiunt, si cui vero verisimilis dicta ratio est, ea suadebit. Quod igitur somno cōdicāt oīa aīalia, manifestum ex his, eo. n. q̄ sensum habeat, definitū est aīal. sensus autē modo quidē aliquo immobilitatē, & velut vīculū somnū esse dicimus. solutionem autē, remissionēq̄ vigiliā, Plantarū autē nullā posse est cōdicare neutra harū passionū. nā sine sensu quidē non existit neq̄ somnus, neq̄ vigilia.

H quibus vero inest sensus, & trīstari & gaudere, quib⁹ vero hęc, & concupiscētia, plantis autem nihil horum inest. Signū autē, qm̄ & opus suū facit nutritiua particula in dormiendo, magis quā in vigiliādo. nutriuntur autem & augentur tūc magis, tanquam nihil egētia ad hęc sensu.

Cuius sensus passio sit somnus ipse.

Cap.

2.

Quare autē dormiūt & vigilānt, & pp̄ qualē quēdā sensum, vel quales, si pp̄ plures, cōsyderandū. Qm̄ vero quēdā aīalium habēt sensus oēs, quā dā vero non habent, vt̄ visum, tactū autē & gustū oīa habent, nisi si q̄ aīalium imperfectum. dictū est autē de his in hīs, quē de Aīa: impossibile autē simpliciter qualicūq̄ sensu sentire q̄ dormit aīal: manifestum est q̄ oībus necessariū inesse eandem passionem in vocato somno, nam, si hoc quidem,

illo vero non, hoc dormiens sentiet. hoc autem impossibile est. Qm̄ autem existit secundum vnumquēq̄ sensum hoc quidē aliquid propriū, illud vero aliquid commune, propriū quidem vt̄ visui videre, auditui autem audire. & alijs secundum eūdem modum, est autem quā dā & communis potentia sequens omnes, quā & q̄ videt, & audit sentit. (Non. n. visu quidē videt, q̄ videt, & iudicat vt̄q̄, & potest discernere q̄ alia quidē dulcia sunt ab albis, nec gustu, nec visu, nec ambobus, sed quadam communi particula omniū sensoriorum. nam est quidem sensus vnus, & principale sensoriū vnum, esse autem sensui generis cuiuslibet aliud, vt̄ soni, & coloris. hęc autem simul tactiūo maxime inest. hoc enim separat ab alijs sensorijs, alia vero ab hoc separabilia sunt. dictum est autem de ipsis in hīs, quā de Anima, speculationibus,) manifestū igitur est q̄ huius sensoriū ē passio vigilia, & somnus. Quapropter & omnibus inest animalibus. etenim tactus solus omnibus. Nam si eo q̄ omnes patiuntur aliquid sensus, fieret ipsum dormire, inconueniens esset quibus neq̄ necesse, neq̄ possibile ē aliquo modo agere simul, hos vacare simul, & immobiles existere. contrarium enim rationalius accideret eis, non simul quiescere. Quemadmodum autem nunc dicimus, rationabili-

ter

Nutritiua
pucula
magis op
suū facit
dormien
do, q̄ i vi
gilando

2. l. vt ap
dijū, visu.

3. de aīa 2
60. & c. 2

ter se habet & de his. nam, cum principale aliorum omnium sensoriorum, & ad quod tendunt alia, patitur aliquid, compati necessarium & reliqua omnia. illo rum autem cum aliquid impotens est, non necesse est hoc impotens fieri. Manifestum autem est ex pluribus, qd nō in ipso sensu ocio sos esse, & non uti ipsis somnus est, neq; in nō posse sentire. Nam & manifeste in animę defectionibus tale quid accidit, impotentia enim sensuū animę delectio: Fiunt autem & amenitæ quædam huiusmodi: Amplius autem, quibus in collo vena apprehenduntur, insensibiles sunt. Sed quando impotentia vsus, neq; i quouis sensorio, neque per quamvis causam, sed quemadmodum dictū est nūc, in primo, quo sentit omnia, cū enim hoc quidem impotēs fuerit, necesse est & sensoria omnia impotentia esse sentire, cum vero illorum aliquid, non est hoc necesse.

Propter quid inest animalibus somnus: & in qua parte fiat corporis, pariter & vigilia. Cap. 3.

Et finalis somni.

Propter quā vero causam accidit dormire, & cuiusmodi passio est, dicendū. Quoniam autē modi plures sunt causarū: nā & cuius gratia, & unde principium motus, & materiam, & rationē causam esse dicimus. Primū igitur, quoniā naturā dicimus gratia alicui⁹ facere, hoc autē bonū aliquid: quie

tē vero omni, quod natū est mō **D** ueri, non potest autē semper & continue moueri cū delectatione, necessāriū esse atq; vtilē: somno quoq; propter ipsam veritatē coaptant translationem hāc, tanq̃ requies sit. quare propter salutē animalium existit: vigilia vero finis. nam sentire & sapere omnibus finis, quibus inest alterū eorū. optima. n. hęc. finis vero optimū. Amplius autē necessariū est vnicuiq; animalium inesse somnum, dico autē ex suppositione necessitatē. quoniā, si animal erit habens suam naturam, ex necessitate inesse quædam ei oportet, & his existentibus alia existere. Amplius autem & quali motu, & actione in corporib⁹ facta, accidit vigilare & dormire animalibus post hęc dicendū. Alijs igit⁹ a salibus, quæadmodū exāguib⁹ existimādū cās eē passiois vel calidē, vel pportioales, sanguine vero p̄ditis q̃ quidem hoibus. quare ex his osa speculādū. Quod igit⁹ sensus principium sit ab eadē parte a salibus, a qua quidē & mot⁹, determinatū est prius in alijs. ipsa vero est triū determinatorum locorum, qui medius est inter caput, & inferiorem ventrem. Sanguine igitur p̄ditis hoc est, q̃ circa cor pars. omnia enim p̄dita sanguine cor habent. & principium motus, & sensus principalis hīc est. Motus igitur, & spiritus principium, & oīno qui refrigerationis manifestum quod est hic. Et De Anim. cū cō. Auer. d re-

Et finalis somni.

In hñob⁹ sanguinē cor ē p̄cipiū mot⁹.

De Somno

G *respirationem autem, & humi
do *refrigerationem, ad salutē
eius, qui est in hac particula ca-
loris, natura tribuit. Dicitur au-
tem de ipsa postea separatim.

Exanguibus vero, & insectis, &
non suscipientibus spiritum in
proportionali. connatus enim
spiritus inflans, & confidens vi-
detur. palam autem hoc in toti-
pennibus, ut vespis, & apibus,
& muſcis, & quæcūq; huiusmo-
di sunt. Quoniam autem moue-
re quidem aliquid, aut facere si-

H ne robore non est possibile, ro-
bur autem facit spiritus detentio,
respirantibus quidem quæ
deforis, non respirantibus vero
quæ complantata, ideo & bom-
bum edere alata videntur cum
mouentur, attritione spiritus of-
fendentis ad præcinctum toti-
pennium. Mouetur autem omne
aliquo sensu facto proprio,
vel alieno in primo sensorio. Si
vero est somnus, & vigilia pas-
sio partis huius, in quo quidem
loco, & in qua particula prima
fit somnus, & vigilia, manifestū.

Mouentur autem quidam dum
dormiunt, & faciūt multa, quæ
vigilantium sunt: non tamen
absque phantasmate, & aliquo
sensu. somnium enim est quo-
dammodo sensamentum. Di-
cendum est autem postea de ip-
so. Cur vero somnia memine-
runt expergefacti, vigilum vero
acta non meminerūt, in proble-
maticis dictum est.

*Quibus factis, & vnde nam eueniat som-
nus, ac vigilia in ipsis animalibus:*

*Completaq; ipsius somni
traditur definitio.*

Cap. 4.

Consequens autē ad ea, quæ
dicta sunt, aggredi quib-
factis, & vnde principiū
passionis sit, vigilandi & dormi-
endi. Palā autē est q̄ quoniam ne-
cessariū est animali, cū sensum
habet, tunc primo, nutrimentū
suscipere & augmentum: nutri-
mentū autem est omnibus vti-
mū, sanguine quidem præditis
sanguinis ipsa natura, ex angui-
bus vero proportionale: loc⁹ ve-
ro sanguinis venæ, harum autē
principiū cor: palā autē quod di-
citur est ex dissectionibus: forin-
secus quidē alimentū ingredien-
tis in susceptiua loca fit euapora-
tio ad venas, ibi vero permuta-
tum in sanguinem vertitur, &
vadit ad principiū. Dictū est au-
tē de his in hīs, quæ de alimēto,
nunc autē repetendū est de ip-
sis huius gratia, ut principia mo-
tus speculemur, & quid patiente
particula sensitiua, accidit vi-
gilia & somnus. Non. n. est som-
nus quælibet impotentia ipsius
sensitiui, ut dictū est. etenim amē-
tia, & pfocatio aliqua, & animi
defectus facit hmodi ipotentia.
Iā autē facta fuit imaginatio qui-
busdam, qui animi defectū forti-
ter passi sunt. Hoc igit aliquā ha-
bet dubitationē. Si. n. contingat
dormire eū, q̄ aſo defecit, contin-
get utiq; somniū eē & ipm phā-
taſt.

*a. l. respi-
ritia
*a. l. refri-
gerantia

resurgens

connatus

Viſ opp.
4. 8 Gha.
atahū c. 1.
Viſ Cōr.
Zima.

sensio

In signifi-
peditis san-
guis ē vlti-
mū nutri-
mentū, i. e.
sanguis vlti-
mū aliq̄
ppotē-
tiale

M

Astasma. Multa autē sunt, quę dicunt qui vehementer animo de fecerunt, & qui visi sunt mortui esse. De quib⁹ oib⁹ eandem esse rationē existimandū est. Sed, vt diximus, non est somnus impotentia quęlibet ipsius sensitiui, sed ex euaporatione circa alimētū passio fit hæc. necesse. n. quod euaporat, aliquo vsq; impelli, deinde conuerti & permu-
tari, sicut Euripum. calidū. n. cui vsq; aialū ad superiora natum est ferri: cum autem in superio-

Bribus locis fuerit, multū simul iterū reuertit, ferturq; deorsum. Et ideo maxime fiūt somni a cibo. nā repente tunc multa humiditas, & corpulenta sursum fertur. Constat igitur grauat, & facit dormire. cū vero deorsum fluxerit, & reuertendo repulerit calorem, tunc fit somnus, & animal dormit. Signū autē horū & somnifera. ofa. n. grauedinē capitis faciūt, & potabilia, & escu-
lenta, vt papauer, mādragoras, vinū, lolīū. Et qui deorsum ferū-

Ctur, & dormitant, hoc videntur pati, & nō possunt leuare caput & palpebras. Et post cibos maxime talis somn⁹. multa. n. quæ a cibis, euaporatio. Amplius autē ex laboribus quib⁹ dā. nā labor quidem colliquariū. colliquamentū vero fit. quemadmodum nutrimentum incōcoctū, nisi frigidum sit. Et morbi quidam illud idem faciunt, quicūque a superfluitate calida & humida. vt accidit febriētantibus

& lethargicis. Amplius autem **D** prima ætas. pueri enim dormiunt vehementer, eo q̄ nutrimētum sursum fertur omne. Signū autem, q̄ magnitudo superiorū excedit ad inferiora in prima ætate, eo q̄ ad hæc fiat augmentum. Propter hæc vero causam & epileptici fiunt. simile enim est somnus epileptiæ. Et ideo accidit multis principium huius passionis dormientibus, & dormientes quidē capiuntur, vigilantes vero non. Cū. n. multus

fertur spiritus sursum, descendē **E** do rursum venas tumefacit, qui bus coarctat meatum, quo respiratio fit. Ideo pueris non conferūt vina, neq; nutricib⁹. differt. n. nihil forsitā ipsos bibere, vel nutrices. sed oportet bibere aquosum, & modicū. spirituosū. n. vinū. huius autem magis, nigrum. Ita vero superiora plena sunt alimento pueris, q̄ quinque mensibus neq; vertunt collum, quemadmodū. n. ebrīis, sursum fertur, humiditas multa. Ratio. I nabile autem est hanc passionē **F** esse causam, quare quiescunt in matricibus foetus primum. Et omnino tamatores somni sunt, qui tenues, & occultas habent venas, & naniformes, & magna capita habentes. Nā horū venæ angustę, ita vt nō facile disfluat quæ descendit, hūiditas. Naniformib⁹ vero, magna q; capita hūi-

bus sursum ipetus mult⁹, & euaporatio fit. Manifestas vero hūi-
tes venas nō somnolenti, ppter
d ij am-

Vinū pue-
ris, ac tri-
tricib⁹ inu-
tile

Deu. 3

Qui sicut
amatores
somnia.
† a. l. son-
niculū

Deu. 3

Qui non

San⁹, quæ
repositi-
b⁹ maxie
te fatiga-
nonē.

Morbi so-
poriferi.

De Somno

G amplitudinē venarum, nisi ali-
quā aliā passionem habuerint
contrariam. Neque melancholi-
ci. infrigidatus. n. est locus inte-
rior. quare non sit ipsis multitu-
do euaporationis. propterea &
edaces, duri existentes. tanquā
enim nullo fruētia disponunt
corpora eorum. Atra vero bilis
cū naturaliter sit frigida, & nu-
tritium locum frigidum facit,
& alias particulas, vbi cunq; exi-
sit potestate huiusmodi excre-
mentum. Quare manifestū est
ex his, quæ dicta sunt, qd somnus
est quidam conuētus caloris in-
tro, & naturalis* circumobstā-
tia, propter dictā causam. Ideo
multus motus dormientis. Vn-
de & deficit, & infrigidatur: &
propter frigiditatem concidūt
palpebræ. Et superiora quidem
infrigidata, & exteriora: interio-
ra vero, & inferiora calida, vt q
circa pedes, & quæ intrinsecus.

*Dubitationis solutio, quo pacto somnus
infrigidatio sit, cum causa multa
eum producentes sint calide.*

Cap. 5.

Dubū.

Q Vanquam vtique dubi-
tabit aliquis, qd post ci-
bū fortissimus sit som-
nus, & est somniferum vinū, &
alia huiusmodi caliditates habē-
tia: est autem non rationale,
somnia quidem esse infrigida-
tionem, causas autē dormiendi
calidas. Vtrum ergo hoc accidit
quia quemadmodum vēter, va-
cuus existens, calidus est, reple-
tio vero ipsum infrigidat, ppter

motū, sic & qui in capite mea-
tus, & loca infrigidantur, cū sur-
sum fertur euaporatio? An, quē
admodū his qui perfunduntur
calido, subito horror fit, ita & i-
bi, ascendente caliditate, quæ cō-
gregatur frigiditas infrigidat, &
quod secundum naturam cali-
dum facit languescere, & secede-
re? Amplius autem multo inci-
dente nutrimento, quod calor
subleuat, quē admodū ignis, cū
superponuntur ligna, infrigida-
tur quousq; concoquatur? Fit
.n. somnus, quē admodū dictū
est, dū corpulētū sursum fertur
a caliditate per venas ad caput:
cum vero amplius non potest,
sed multitudie excedit quod ele-
uatū est, iterū repellitur, & deor-
sum fluit. ideo cadūt hoīes, sub-
tracto calore, qui sursum fere-
bat. solū. n. animalū rectū, & in-
cidens quidem desipientiam fa-
cit, postmodum vero imagina-
tionem. An dictæ quidem nunc
solutiones contingentes quidē
sunt vt fiat infrigidatio, verū eni-
uero dominus est locus, qui cir-
ca cerebrum, quemadmodum
dictum est in alijs. omnium enī,
quæ in corpore frigidissimum.
non habētibus vero, quod pro-
portionale. Quemadmodum i-
gitur humidum, quod euapo-
rata Solis caliditate, cum vene-
rit ad supremum locū, propter
frigiditatē ipsius infrigidatur,
& cum constitit, deorsum fer-
tur factū rursus aqua, sic in eua-
cuatione calidi ad cerebrum ex-
cre-

E
Alix solū
nes.

L
Sōnū.

Propria
solū.

M
Cerebrū
frigidissimū
oīa q
qī corp
sunt.

1. solū.

Acremētia quidem euaporatio in pituitam confistit (ideo & de stillationes vidētur ex capite fieri) nutritiua vero, & non morboſa deorſum fertur confistens, & refrigerat calidum. Ad infrigidandum vero, & non facile ſuſcipiendum euaporationem cōfert & tenuitas, & anguſtia venarum, quæ circa cerebrum. In frigidationis igitur hæc eſt cauſa, quanquam euaporatio exuperet caliditate.

De expurgentia. Cap. 6.

B
hypreſtio
in cā.

Expergiſcuntur autem, cū concocta fuerit, & euicerit impulſa caliditas in anguſtum multa ab eo, quod circumſtabat, & diſcretus fuerit corporis lentior ſanguis, atque purior. Eſt autē tenuiſſimus quidē ſanguis & puriſſimus, qui in capite: craſſiſſimus & turbidiſſim⁹, qui in inferioribus partib⁹. Omnis vero ſanguinis principiū, ſicut dictum eſt hic & in alijs, eſt cor. Horum autē, qui in corde, vtriuſq; ⁊ thalami cōis, qui medi⁹ illorum aut vterq; ſuſcipit ex vtraq; vena, & ea quæ vocatur magna, & ea quæ aorta, in medio vero ſit ſecretio. Sed determinare quidē de his, alijs ſermonibus eſt conueniēti⁹. Quia vero ſit maxie ſanguis poſt nutrimenti oblationē indiſcretus, ſomn⁹ ſit, quoad ſecernatur ſanguis, quod quidē puriſſimum ſurſum, quod vero turbidiſſimū deorſum. cum autē hoc acciderit, expergiſcuntur, abſoluta

ab alimentis grauitate. Quæ igitur cauſa dormiendi dictū eſt, quæ a corpulēto, quod ſurſum fertur, per ingeniū calorē circumſiſtentia cōprehenſim ad primū ſenſorium, & quid eſt ſomnus, quæ primi ſenſorij cōprehenſio, vt non poſſit agere, quod quidem ex neceſſitate ſit. (non enim contingit animal eſſe, niſi cōtingant quæ ipſum perficiūt.) propter ſalutem autē. conſeruati⁹ requies.

ARISTOTELIS DE SOMNIIS

Cum Auerr. Paraphr.

Somnium non eſſe ſentientis ſimpliciter, nec opinanti, nec intelligenti, ſed ſentientis, vt imaginanti.

Cap. I.



Oſt hæc autē querēdū eſt de ſomnijs, & primo cui earū, quæ animæ appareant, & vtrum intellectiue ꝑticular paſſio eſt, ꝑticular ſenſitiue. his enim ſolis earū, quæ in nobis ſunt, cognoscim⁹ aliquid. Si ſi taq; vſus viſus viſio, & auditus ipſum audire, & omnino ſenſus ipſum ſentire: communia autem ſunt ſenſuum veluti figura, & motus, & magnitudo, & alia huiuſmodi, propria vero veluti color, ſonus, ſapor, impotentia autem ſunt omnia conuiuentia, & dormientia videre, ſimiliter autem & in re
d iij liquis

De Somnijs

Gliquis: manifestum est q̄ nō sen-
timus aliquid in somnis. Nō er-
go sensu somniū sentimus. At
verō neq̄ opinione. Non. n. solū
quod aduenit dicimus hominē
esse vel equum, sed & albū vel
pulchrū: quorū opinio sine sen-
su nihil vtiq̄ dicet, neq̄ vere, ne
que false. In somnis autē accidit
animā hoc facere, similiter .n. q̄
homo est, & q̄ albus est, qui ad-
uenit, videmur videre. Ampli⁹
præter somniū aliquid aliud in-
telligimus. Quemadmodū. n. in
H vigilando sentientes aliquid de
eo, quod sentimus, sæpe etiā co-
gitam⁹ aliquid, sic & in somnis,
præter phantasmata, alia aliqñ
intelligimus. Manifestū autē erit
alicui hoc, si quis adhibeat men-
tem, & tentet meminisse, cū sur-
rexerit. Iā vero quidam & vide-
rūt somnia huiusmodi, velut q̄
videntur fm memoratiū præ-
ceptum ponere quæ præponun-
tur. accidit. n. eis aliud quippiā
præter somniū ponere ante ocu-
los in loco phantasma. Quare
I manifestum est, q̄ neq̄ somniū,
oē, quod in somnis phantasma,
& q̄ quod intelligimus opinio-
ne opinamur. Palā autē de his v-
niuersis intantum, q̄ quo vigi-
lantes in ægritudinibus decipi-
mur, hoc idē in somno facit pas-
sionem, & sanis quoq̄ & scienti-
bus, tñ pedalis Sol v̄r esse. Sed
siue idem, siue diuersum imagi-
natiū aīæ & sensitiū, nihilo-
minus nō fit absq̄ videre & sen-
tire aliquid, perperā .n. videre
& obaudire videntis verum ali-
quid & audientis, nequaq̄ tñ
id, quod arbitratur. I somno au-
tē positū est nihil videre, neque
audire, neq̄ oīno sentire. Ergo
nihil quidē videre verum, nihil
autē pati sensum non est verum,
sed contingit & visum pati ali-
quid, & alios sensus. Singulū
.n. horū, vt vigilantis ipetis qui
dē quodāmodo sensum, non sic
autē vt vigilantis. Et qñq̄ qui-
dē opinio dicit q̄ falsum t̄ { quē
admodū in vigilante. } qñq̄ ve-
ro deinetur, & sequitur phan-
tasma. Quod igitur non est opi-
uantis, neq̄ intelligentis passio-
hęc, quā vocam⁹ somniare, ma-
nifestū. sed neq̄ sentientis sim-
pliciter, videre. n. vtiq̄ esset &
audire simpliciter. sed qualiter
oportet, & fm quem modū, cō-
siderandū. Ponatur ergo quod
& manifestū est, q̄ sensitiui pas-
sio: siquidem & somnus. non. n.
aliq̄ quidē alicui animalī inest
somnia, aliq̄ vero alicui somnia-
re, sed eidē. Quoniā vero de ima-
ginatione in ijs, quæ de Aīa di-
ctū est, & est quidē idē sensitiuo
imaginatiū, esse autē sensitiuo,
& imaginatiuo aliud: est autem
imaginatio, qui a sensu fm actū
fit motus, somnium vero phan-
tasma quoddā v̄r esse: nā quod
in somno phantasma somniū di-
cimus, siue simpliciter, siue quo-
dāmodo factū: manifestū est q̄
sensitiui quidem est somniare,
huius autem quatenus imagi-
natiuum.

† .n. l. [q̄
videtur]
fallit

Sōnū est
passio sen-
sus interio-
ris.

M

Pa-

A Passio, quæ fit a sensibilibus in ipsu sensorijs, etiam eis absentibus aliquo modo immanere. Sensoria et ipsa agere quippiam. Et insentiendo sepe deceptiones contingere
Cap. 2.

Quid autem est somnium & quomodo fit, ex his, quæ circa somnum accidunt, maxime utique cognoscemus. Sē sibilis, n. secundum singulū sensorium in nobis efficiunt sensum.

B & quæ fit ab eis passio non solum inest in sensorijs, dum sensus agunt, sed & dum abierunt. similis, n. passio in his, & in his, quæ feruntur, videtur esse. etenim in his, quæ feruntur, eo quod mouit non ulterius contingente, mouentur. nā quod mouit, mouit aerē quendam: & rursus hic cum mouetur, alius: et hoc utique modo, quousque quidē steterint, faciunt motum et in aere, et in humidis. Similiter autem oportet putare hoc et in alteratione. nā

C quod calefactū est a calido, proximum calefacit, et distribuit usque ad principium. Quare et in quo est ipsum sentire, quoniam est alteratio quardā. qui secundum actū sensus, necesse est hoc accidere. Iō passio ipsa est non solum insentiētibz sensorijs, sed et quiescentibus, et in profundo, et superficietenus. Palā autē, cum continue sentimus aliquid. Transferentibus etenim sensum sequitur passio, ut de Sole ad tenebras, accidit enim ni-

hil videre, propter adhuc subfistētem mortū in oculis a lumine. Et si ad unū colorem multo tempore aspiciamus, ut albū, vel viridē, eiusmodi videtur ad quodcūque visum permutemus. Et, si ad Solem prospicientes, vel aliqd aliud splendidum, conuiuerimus, obseruantibus videtur secundum directionem, qua accidit visum videre primum quidem huiusmodi colorem, deinde permutatur in puniceum, deinde in purpureum, quousque in nigrum venerit colorem, et euauent. Et illis quoque, qui ab his, quæ mouent, permutantur, velut a fluminibus, maxime autem ab his, quæ citissime fluunt, vident quiescentia moueri. Fiunt autem et a magnis sonis surdastri: sunt et a validis odoribus difficile odorantes, et similibus. Hæc itaque manifeste accidunt hoc modo. Quod autem sensoria cito, et modicas diuersas sentiant, signū est, quod in speculis accidit. de quo utique per se insistentis considerabit quis, et dubitabit. Simul autem ex ipso manifestū, quod quæadmodum visus patitur, sic et facit aliquid. In speculis, n. valde nitidis, cum menstruis aduentibus mulieribus, inspicitur in speculū, fit superficies speculi, ut nubes sanguinea. et si quidē nouū sit speculū, non facile ē abstergere huiusmodi maculam: si vero vetus, facile. Causa vero, ut diximus, quoniam non solum visus patitur aliquid ab aere, sed et facit aliquid, et mouet, quemadmodum splen-

Cā inspectio
nis speculi,
ex visu
mensura-
tur.

d iij dda

De Somnijs

E dida. nam visus splendorū, & habētū colorē est. Oculi igitur rationabiliter, cū fiunt mēstrua afficiūtur, sicut & alia pars quæ libet corporis. etenim natura existunt pleni venarū. Ideo cū fiūt mēstrua propter turbationem & sanguineā ebullitionē, nobis quidē quæ in oculis differentia incerta est, inest autē. nā eadē natura feminis, & mēstruorum. Aer autē mouetur ab ipsis: & eū qui supra specula est, aerē continuū existēte, qualē quendā facit, & ealem, velut ipse patitur. hic vero speculi superficiē. Quæ admodum. n. vestiū quæ maxime mundæ sunt citissime inquinantur. nā purū exacte mōstrat quicquid exceperit, & præfert minimos motus. es vero, eo q̄ planū sit, qualēcūq; tactū maxime sentit. Oportet vero intelligere, tanq̄ attritionem esse aeris tactum, & tanq̄ extersionē & ablutionē. propter munditiā vero manifestus sit, qualiscūq; sit. Non exeundi vero celeriter ex nouis speculis causa est, q̄ purū sit & lene. serpit. n. per huiusmodi, & in profundū, & in omnes partes. nam eo quidē q̄ purū est, in profundum, eo autē q̄ lene, in omnes partes. In veteribus vero non immanet, quoniā non similiter ingreditur macula, sed superficie tenus magis. Quod igitur & a paruis differētis sit motus, & q̄ celer & ipse sensus, & q̄ non solum patitur, sed & contra agit colorū sensoriū, manifestū ex his. Attestātur autē hīs, quæ dicta sunt, & quæ circa vina, & quæ circa vnguenta eueniunt. [†] Nā quod præparatū est oleū, cito accipit proximū odores. Et vina hoc ipsū patiuntur. non solū enim eorū, quæ immittuntur vel cōmiscuntur, sed & eorū, quæ propē vasa ponuntur vel adnascuntur recipiunt odores. Ad eā vero, quæ a principio cōsyderationē, ponatur vnum quidē, quod ex hīs quæ dicta sunt patet, q̄ recedente sensibili extrinsecus, immanet simulachra, quæ sensibilia sunt. Ad hæc autē, q̄ facile decipimur circa sensus, cū in passionibus existimus: aliū autē in alijs. veluti trepidus in timore, & qui amat in amore: ita vt videatur a modica similitudine ille quidē hostes videre, hic vero dilectum. Et hæc utiq; quanto passibilior quis fuerit, tātō a minori similitudine videntur. Eodem vero modo & in ira, & in omnibus concupiscentijs facile decipiuntur oēs: & magis, quāto utique in passionibus magis fuerint. Ideo & febricitantibus interdū animalia vidētur in parietibus, a modica similitudine linearū cōpositarū. Et hæc quidem aliquando intenduntur cū passionibus sic, vt si vehementer non laborent, nō lateat q̄ falsum. si vero maior sit passio, & moueantur ad ipsa. Causa vero vt hæc accidāt, hæc est, quia nō per eandē potentiā iudicat quæ

† Nā q̄ si paratū, & vñ cito accipit, p̄tē rū odore

Hostes in aliquo affectu positi facile decipiūt circa sensus.

purū distinetur modis
stragorū
excepit.

Quæ novis speculis iduē maculæ
difficilius
evanescunt.

A princeps est, & in qua phantasmata fiunt. Huius vero signum est, q̄ videtur quidē Sol pedalis, contradicit autē sepe aliquid aliud imaginationi. Et permutatione digitorū, vnū duo videtur, attamen non dicim⁹ q̄ duo. certior enim tactu visus. Si vero esset tactus solus, iudicarem⁹ vnū duo. Cur autem fallimur, causa, qm̄ non solū, cū sensibile mouetur, apparēt quālibet, sed ēt cū sensus ipse mouetur, si eodē modo moueatur, quēadmodū a sensibili. dico autem, velut terra videtur nauigantibus moueri, dū mouetur visus ab alio.

Motus, qui sunt a sensibus non tantummodo in vigilia, sed etiam in somno apparere: multarumq; rerum quę circa somnia accidunt, redditur causa.

Cap. 3.

EX his itaq; manifestum, q̄ non solū in vigilando motus, qui a sensibus fiunt, & quę extrinsecus, & quę ex corpore sunt, sed etiā quando sit passio hęc, quę vocatur somn⁹ & magis tunc apparent. Per diē .n. repelluntur, dum operantur sensus et cogitatio, & euanescent. quēadmodū iuxta magnū ignē minor, & dolores & voluptates paruę secus magnas. dū vero quęscunt, supernant & parua. Noctē vero propter vacationē particularium sensuum & impotentiā agendi, eo q̄ ab exterioribus ad id, quod intrinsecus est, fiat

caloris reffluxus, ad principium sensus deferuntur, & fiunt manifesti, cū sedat turbatio. Oportet autē existimare, vt modicas vertigines, quę in fluminib⁹ feruntur, sic motū vnū quēq; fieri continue: sepe quidē similes, sepe vero dissolutas alias figuras propter repulsionē. Ideo & post cibū, & omnino iuuenibus existentibus, veluti pueris, non fiunt somnia, quę a somno .n. motus est propter eam, quę a cibo est, caliditatē. Quare, quēadmodū in hūido, si vehemēter moueat quis, quandoq; nullū apparet si mulachrū, quandoq; vero apparet quidē, distortū autē ofno, ita vt appareat alteri⁹ modi quāmq̄ quale est. q̄ si quieuerit, pura & manifesta, sic & in dormiendo phantasmata & reliqui motus, qui proueniunt a sensibus interdū quidē cū vehementior sit, qui dictus est mot⁹, exterminatur ofno, interdū vero cōturbatę apparent visiones & monstruosę, & deteriora somnia, velut melancholicis, & febricitantib⁹ & temulentis. oēs. n. hmoi passionēs, cū spirituofę sint, multū faciunt motum, & perturbationē. Cū autem sedatur, & fecernitur sanguis in habētibus sanguinem, conseruatus sensorum motus ab vnoquoq; sensuum, amata facit somnia, & apparere aliquid, & videri, propter ea quidem, quę a visu deferuntur, videre, propter ea vero, q̄ ab auditu, audire. similiter autem & ab alijs

Somnia monstruosa
f
ta l. nō di
lecta

Propter
qd terra
vi nauigā
diū moue
r.

De Somnijs

G alijſ ſenſorijs. ex eo. n. qđ ſi de pro
greditur motus ad principiũ &
vigilanter, putaſ videre, & au-
dire, & ſentire: et, qđ viſus inter
dũ moueri vř, qui non moueſ,
vt dicimus: & quia tactus duos
motus annũtiat, id, qđ vnũ eſt,
duo vř. oĩno. n. qđ ab vnoquo-
que ſenſit dicit ipſum přicipiũ,
niſi alius přtantiore cōtradicat.
Apparet igitur oĩno, putaſ autē
nō omnino, qđ apparet: niſi qđ
dñudicat detineat, vel non mo-
ueatur proprio motu. Quēad-
modum vero dixim⁹ qđ alijs pp
aliā paſſionē facile decipiun-
tur, ita dormiens propter ſom-
nũ, & quia mouentur ſenſoria,
& alia accidentia circa ſenſum.
Quare modicā habens ſimilitu-
dinē, videtur illud. cum. n. dor-
mit deſcendente plurimo ſan-
guine ad principiũ, condeſcen-
dit & mouent, qui in ſunt, mo-
tus, hi quidē poteſtate, illi vero
actũ. Sic autem ſe habent, vt in
motu, hic quidē ſupernatet ex
ipſis motus. ſi vero hic corrup-
patur, hic. Adinuicē itaq; ſe ha-
bent, quēadmodum fiſte ranæ,
aſcendentes in aqua liquefacto
ſale. Ita in ſunt poteſtate, cedēte
vero qđ prohibebat, agunt. &
ſolutæ in exiguo reliquo ſangu-
ine, qui in ſenſorijs, mouentium
hñt ſimilitudinē. quēadmodũ
quæ in nubibus, qđ ſimilia ſunt
hoĩbus & cētauris, cito permu-
tantur. Horũ autē vnũ qđ eſt,
ſicut dictũ eſt, reliquę eius, qđ
eſt in actũ, ſenſilis. Et abeunte
ē ſenſili, eſt & verũ dicere, qđ
tale, quale Coriſcus, ſed non eſt
Coriſcus. cum autem ſentiat, non
dicebat Coriſcum qđ prin-
ceps eſt, & quæ dñudicat, ſed p
hoc illũ Coriſcum verũ. Quod
itaq; & ſentiēdo dicit hoc, ſi nō
omnino detineatur à ſanguine,
quēadmodum ſentiēs, hoc mo-
uetur à motibus, qui ſunt i ſen-
ſorijs, et uidetur quidē ſimile ip-
ſum eſſe, quod verũ eſt. & tan-
ta ſomni eſt potētia, qđ facit hoc
latere. Quemadmodũ igitur, ſi
quem lateat ſuppoſitus digitus
oculo non ſolũ apparebit ſed et
putabitur eſſe duo, qđ eſt vnũ:
ſi vero non lateat, apparebit qđ-
dem, non putabit autem ſic: &
in ſomnis, ſi ſentiat quidē quod
dormit, & paſſionē, in qua eſt
ſenſus ſenſitiui, apparet quidē,
dicit autem in ſeipſo, qđ apparet
quidem Coriſcus, non eſt autē
Coriſcus. ſæpe. n. dormiendo
dicit aliquid in anima, qđ ſom-
nium eſt qđ apparet. ſi vero la-
teat qđ dormit, nihil contradicit
imaginationi. Quod autem ve-
ra dicimus, & quod ſunt mot⁹
imaginarĩ in ſenſorijs maniſe-
ſtum, ſi quis attendēs tenet me-
miniſſe quæ patimur & obdor-
miſcentes, & expergefacti. In-
terdum. n. quæ apparent ſimu-
lachra dormienti, deprehendit
expergefactus eſſe motus i ſen-
ſorijs. quibusdam. n. puerorũ,
& oĩno perſpiciētib⁹, etſi ſint
tenebræ ſimulachra apparent
multa, qđ mouentur, ita vt velē-
tur

Atur frequenter timentes. Ex his itaq; vniuersis oportet colligere, qd est somnium phantasma quidē aliquod, & in somno. nā quæ mō dicta sunt simulachra non sunt somnia, neque si quid aliud sensibus solutis videtur. Neque quod in somno apparet phantasma omne. Nā primum quidē in aliquibus accidit sentire aliquo modo & sonos, & lumen, & saporem, & tactum, lāguide tamen, & veluti procul. iam. n. in dormiendo respicientes, & mox excitati, quod debiler videbant lumen lucernæ dormientes vt arbitrabantur, expergefacti statim cognouerunt qd lucernæ erat. & gallinæ eorum & canum debiler audientes vocem, expergefacti cognouerunt manifeste. Quidam vero & respondent cum interrogantur. contingit. n. ipso vigilare & ipso dormire simpliciter altero in existente, & alterū aliquo modo inesse: quorū neutrum somnium dicendū. Neq; quæcunque in somno quidem sunt veræ notiones pter phantasmata. Sed phantasma, quod est, à motu sensorū, cū in dormiēdo fuerit quatenus dormit, hoc est somnium.

lā vero quibusdam accidit, vt nullū somniū viderint in vita. rarum quidem hmoi est, accidit tñ. Et his quidem omnino perseverauit, quibusdam vero & accedēte ætate accidit, cum prius nullum somniū vi-

dērint. Causam autē, quare non fiat, * { simile aliquid oportet arbitrari, qd neq; hīs, qui post cibū dormitauerint, neq; pueris fit somnium. } Quibuscunque. n. hoc modo constat natura, vt multa ascendat euaporatio in superiorem locum, quæ cum iterum deorsum fertur cum facit multitudinem motus, conuenienter istis nullū apparet phantasma. Procedente vero ætate, nihil inconueniens est apparere somnia. permutatione. n. aliqua facta vel p ætatē vel p passionem, necessarium accidisse contrarietatem hanc.

D Propter qd aliqui somniāt p totā vitā suam. a. l. Cā scilicet quare nō fiat, sicut apparet, qd in pueris, & post etiam.

ARISTOTELIS DE DIVINATIONE

PER SOMNVM,

Cum Auer. Paraphra.

Somniorum Diuinationis causam dubiū esse. Somnia vero alia causas, alia signa, alia esse accidentia.

Cap. 1.



DE Diuinatione vero, quæ in somnis fit, & dicitur acciderē somniis, neque cōtempnissile facile, neque suatum esse. Nam qd oēs quidē vel plures existimāt habere aliq; significationē somnia, pstat fidē, tanq; ab experientia dictū. Et qd quibsdā sit diuination in somniis, nō ē incredibile, habet

De diuinatione

an diuini
et mittant
somnia.

Colūna
Herculis
Borisithene.

* oritur
intelligit
captum.

proprio
pura casu

Somnia no
efno ne
gligenda

G habet. n. aliquā rōnē. Ideo & de
alijs somnīs similiter utiq; quis
arbitrabitur. Nullā vero ratio-
nabile cām videre, secundū quā
utiq; fiat, hoc non credere facit.
Nā Deū quidē. esse mittentem,
cū alia irrationabilitate, & non
optimis & prudentissimis, sed
quibuslibet mittere inconueni-
ens. Ablata vero, quæ a Deo, cā
nulla aliarū conueniens esse vi-
detur causa: qñ quidē eorū, qui
secus Herculeas colūnas, & qui
in Borisithene puidere aliquos,
supra nostrā videatur esse * pru-
dentiā inuenire originē horū.
Necesse igitur somnia vltimas
esse, vel signa eorū, quæ fiunt,
aut taccidentia, vel oīa, vel ali-
qua eorū, vel vnū solū. Dico au-
tē causam quidē, vt Lunā, defe-
ctus Solis, & laborē febris. Si-
gnū vero defectus, stellā subin-
trare: asperitatē vero linguæ, fe-
briendi. Accidens vero, aliquo
ambulante deficere Solē, neque
n. signū deficiendi hoc est, neq;
causa, neq; defectus ambulandi:
ideo accidentiū nullū neq; sem-
per fit, neq; vt plurimū. Sunt er-
go somniorū, hæc quidē causæ,
illa autē signa, velut eorū, quæ
circa corpus accidunt. Dicūt. n.
& Medicorū elegantes, q; opor-
tet valde intendere somnīs. Cō-
ueniens autē sic existimare, &
artificibus quidem, consyderā-
tibus autem aliquid & philoso-
phantibus. Nā qui in die moti,
nisi magni valde fuerint & for-
tes, latent secus maiores, qui in
vigilando sunt, motus. In dor-
miendo autē, contrarium. etenī
parui magni videntur esse. Ma-
nifestum autē ex hīs, quæ in som-
nis accidunt, frequēter arbitra-
tur. n. fulgura cadere ac tōtius
fieri, cū paruus sonus in aurib;
fit, & melle, & dulcibus saporibus
perfrui, minima pituita de-
fluente, & ambulare per ignem,
& calefieri vehementer, cū pa-
uis calor circa quasdam partes
fit. cū autē expergiscuntur, hæc
manifesta hoc modo se habere.
Quare quoniā parua osūm pī-
cipia, manifestū q; & ægritudi-
nū & aliarū passionū, quæ i cor-
poribus debent fieri. Manifestū
ergo, q; necessariū hęc i somnis
esse euidētia magis, quam in
vigilando. At vero quædā qui-
dē, quæ in somnis, phantasmata
causas esse propriorū cuiusq; ac-
tū, non est irrationabile. quē-
admodū. n. debentes agere, & in
actibus existentes, aut operari,
recta somnia sēpe his cointue-
mur & agimus: causa autē q; pē-
paratus existit motus a diurnis
inchoationibus: sic rursus neces-
sariū est eos, qui in somno sunt,
motus frequenter principiū es-
se diurnorū actū, eo q; præpa-
rata sit retro, & horū cogitatio
in phantasmatibus nocturnis.
Sic ergo contingit somniorū q-
dam signa & causas esse. Pluri-
ma vero accidentibus assimilā-
tur: maxime autem & transgre-
dientia omnia, & quorum non
est origo in nobis, sed de nauali
bello

Bello, & de his, quæ procul accidunt, sunt. De his enim eodem modo se habere verisimile est, ut quando alicui memorati de aliquo, cõtingit hoc factum esse. Quid. n. prohibet & in somnis ita magis autem verisimile multa huiusmodi accidere. Quæ admodum igitur meminisse de aliquo, neq; tignum, neq; causa accedendi ipsum, sic nec ibi euenisse somniũ videnti, neq; signũ neque causa, sed casus. Ideo & multa somniorũ non eueniunt. **B** fortuita. n. neq; semper, neq; frequenter fiunt.

Somnia non à Deo, sed aliunde mitti: Cur aliqua eueniant somnia, aliqua vero minime: Cur etiam aliqui sunt recte somniantes,

et quæ

Et qui veri sunt somniorum interpretes
Cap. 2.

Omnino autẽ quoniam & aliorũ animalĩũ somniãt quædã, a Deo utiq; missa non erunt somnia, neq; facta sunt huius gratia. dæmonia tamen. natura. n. dæmonia, non diuina. Signũ autẽ. valde enim de genere homines puidẽtes sunt, & recte somniantes, tanq; Deo non mittente. Sed quorũcunq; quasi loquax natura est & melancholica, multimodas visiões vident. Eo vero q; secundũ plura & multisaria moueantur, asequuntur: sicut quidam tota contentendentes, rapiunt. Nam quæ admodum & dicitur, Si multa iacias, alias aliud iacies, & in his

hoc accidit. Quod autem non **B** eueniunt multa somniorũ, nihil inconueniens. Neq; enim corũ, quæ in corporibus sunt, signorũ & celestĩũ, velut quæ aquarũ & quæ ventorũ. si. n. alius * vehementior isto acciderit motus à quo futuro factus est, non fit signũ. Et multa cõsulta bene, quæ fieri expediebat, dissoluta sunt, propter alia præstantiora initia. osno. n. non oẽ fit, quod futurũ erat. neq; idem, quod erit, & qd futurum est. Veruntamen principia dicendum esse, a quibus non perfecta sunt, & signa nata sunt hæc aliquorum, quæ non facta sunt. De his vero somniis, quæ non huiusmodi habent præcipia, qualia dicimus, sed remotiones vel temporibus, vel locis vel magnitudinibus, vel horũ quidem nihil, non tamen habetibus in seipsis principia, qui vident somnia, nisi præuisio fiat ab accidente, tale utiq; erit magis, quam ut dicit Democritus **D** simulachra & defluxiones causans. Quemadmodum enim cũ quis mouit aquam vel aerem, hoc aliud mouit, & quiescente illo accidit huiusmodi motum prodire vsque ad aliquid, illo, qui mouit, non præsentẽ, sic nihil prohibet motum aliquẽ & sensum pertingere ad alias somniantes, a quibus ille simulachra facit & defluxiones, & quocunque fuerint pertingentes, magis sensibiles esse noctu, eo quod q in die deferuntur, dissoluuntur, **ma-**

*† nequius
ra*

Multa cõsulta bñ, q fieri expediebat, dissoluta s' p alia pstantiora initia.

E

Democr.

F

Adagium

De diuinatione

S magis .n. sine turbatione aer noctis, eo q̄ silentiores sint noctes. & in corpore facere sensum pp̄ somnum, eo q̄ & paruos mor̄, qui intrinsecus, sentiūt dormientes magis quā vigilātes. Hi vero motus phantasmata faciūt, ex quibus præuident futura de hm̄i. Et iō accidit passio hec ḡ buslibet, & nō prudētissimis. i. die .n. utiq̄ fieret, & sapiētibus, si Deus esset mittens. Sic aut̄ verisimile quoslibet præuidere. nā cogitatio horum non est cu

H ris affecta, sed tanquā deserta et vacua omnibus. & mota secundū mouēs ducitur. Et q̄ quidā, qui in * excessu mentis præuident, causa est: quoniam proprii motus non infestant, sed longe proijciunt. extraneos ergo maxime sentiunt. Quosdā autē recte somniantes esse. & familiares defamiliaribus maxime prouidere accidit, eo q̄ familiares maxime pro seinuicē solliciti sunt. quemadmodū .n. p̄cul existentes maxime cognoscunt & sentiunt, sic & motus. cogni

I torum .n. notiores sunt motus. Melancholici aut̄ pp̄ vehementiam, quēadmodū iaciētes eminus, bene cōiectant. & propter permutationē cito hērens imaginantur ipsi. Quemadmodū .n. Philegide poemata, & furiosi hērentia simili dicunt et cogitant, veluti Venerē, & sic copulant ad * primum. Amplius autem pp̄ vehementiam non expellitur eorū motus ab alio mo

tu. Artificiosissimus autem est **K** iudex somniorū, qui pōt similitudines inspicere. recta .n. somnia iudicare cuiusq̄ ē. Dico autem similitudines, quā similia accidunt phantasmata eis, que in aquis sunt, simulachris, sicut et prius dixim⁹ ibi vero, si multus fiat mor̄, nō similis fit imago, & simulachra veris. Promptus vero erit imagines iudicare sufficienter, qui pōt cito inspicere & sentire dissipata et distorta simulachrorū q̄ sunt hominis, velequi, aut cuiuscunq̄. Et ibi itaq̄ aliqd simile potest somnium. motus .n. impedit rectū somnium. Quid igitur est somnus, & somniū, & pp̄ quā causam vtrunq̄ horum fit: amplius aut̄ & de ea, q̄ ex somnīs est diuinatione dictum est. *

K Sōniorū artificiosissim⁹ in terpreta q̄

* **DIPTERI** **MI.**

* a. e. ad dūc. De eōi ēt a' altū m. tu dicēdū

Ancientis Paraphrasis.



P T, cū iam diximus de hac virtute, dicendū est de somno, & vigilia. Et primo utrū approprietur aīe, vel corpori, aut vtriq̄, & cui parti aīe attribuuntur, & cui membro corporis: & utrū quodlibet ex aīalibus habet alterā istarum duarū virtutum, aut vtrāq̄. Somnus .n. & vigilia describunt multis modis. dī. n. q̄ somnus est sensus in potentia non rerum existentium. dormiens .n. videt, quasi comedat, & potet, & sentiat p̄ oēs quīq̄ sensus. Vigilia autē ē sensus in actu. Et ex hoc apparet q̄ somnus est priuatio vigiliæ. quod .n. est in potentia est priuatio

Sōni definitiōes, & cui aīe p̄ **M** tīs passio fit.

j. deseri - priuatio sōni.

Q̄ ē i p̄ s tēna ē priuatio ei⁹. q̄ ē i actu. Idē ē. Me. c. j.

Melcho-
licorū i-
magina-
tiōes.

Philegi-
des.

* id q̄ ad

Actio eius, quod est in actu. Et sensus, qui est in potentia in somno, quoniam contingit ut exeat in actum in somniis veris prænuntiatus mirabili. & tunc sensus, qui est in potentia, erit nobilior sensu, qui est in actu. sensus autem, qui est in potentia, si fuerit falsus, est vilis: & sensus in actu est nobilior eo. Et videtur, sicut dicit Aristoteles, quod sensus actualis est corporalis, & potentialis est spiritualis. corporalis autem est nobilior apud sentiens corporale. spiritualis vero est nobilior apud comprehendens spirituale. simplex autem spiritualis est nobilior corporali. & sensus spiritualis non solummodo inuenitur in somno, sed et in vigilia apud congregacionem & adunacionem trium virtutum: sicut diximus prius. Et ex his duabus descriptionibus apparet quod hae duae virtutes sunt eadem in subiecto, & duae secundum modum & definitionem: & quod subiectum earum est virtus sensibilis comprehendens: & quod sunt coes anime, & corpori. actio. n. anime sensibilis est cois anime & corpori: quia non agit nisi per ista. Et apparet quod non debet attribui nisi virtuti sensus communis ex hoc, quod dico. Impossibile est. n. ut attribuantur virtuti nutritivae. plantae. n. non habent somnum, cum non habeant comprehensionem: & cum non attribuitur anime non comprehensivae, remanet ut attribuitur anime comprehensivae. & irrationali. animal. n. irrationabile dormit: & quia animal dormiens non caret in somno aliquo de instrumentis sensus, aut instrumentis motus, & cum hoc neque sentit, neque movetur: scimus quod causa in somno est quod comprehendens sensibilia recessit ab instrumentis

illis ad inferius corporis. Et, quia declaratum est in libro de Anima hic esse virtutem sensibilem coem omni sensuum, quae iudicat diversitate, & multitudinem sensibilibus, scimus quod illud, quod recessit ab istis instrumentis, est sensus communis: & quod quiditas somni est introitus istius virtutis sensibilis communis in corpus: & quod vigilia est motus istius virtutis ad sua instrumenta extra corpus. Et ideo somnus describitur ita, quod est quies motus, & quod vigilia est continuatio motus. & iste sermo magis demonstrat quiditatem somni, quam praedictus. Quoniam autem somnus est introitus sensus communis ad interius corporis manifestum est. Et signum eius est: quia vigilanti accidit simile, scilicet quod transeunt per ipsum sensibilia, & non comprehendit ea. & hoc erit, cum cogitarent maxime de aliquo. tunc enim cognoscunt in instrumenta anime sensibilis, & inducunt communem sensum ad interius corporis, & ad adiuuandum cogitativam. virtus enim cogitativa viget apud quietem aliorum sensuum: & ideo comprehendit homo in somno futura, non in vigilia. & ista virtus cogitativa iuvat praesentando illud, quod habet de imagine illius rei, & colat ipsam imaginativam, ut sit praesens in virtute cogitativa. intentio enim, quae comprehenditur per cogitationem est spiritualis. & hoc non accidit alicui animalium, nisi homini, quia non habent intellectum, & tantum comprehendunt descriptiones, & cortices rerum. Et signum eius est, quia transeunt per nocivum, & non cadunt, & per vile, & non quaerunt ipsum.

lij. sōni & scriptio.

Et

De Somno

G Et et describit somn^o sic, q^d est ligamentum virtutum, & confirmatio earum: & q^d vigilia est dissolutio virtutum, & debilitas earum. in vigilia .n. quia sensus vtuntur instrumentis, accidit ei dissolui a suis instrumentis pp^r fatigatione & debilitate. &, quia somnus est abscondens hanc virtutem, accidit ei vt sit ligamentum istarum virtutum, quia acquirunt per ipsum fortitudinem. &, quia ista fatigatio, accidit instrumentis a passionibus extrinsecis v.g. a labore, & ab alijs, ideo habet introitum in descriptione somni. Et, cu^m ista est descriptio somni, oportet vt o^mne aⁿima habes somnū, habeat vigiliā. Debilitas. n. accidit aialibus necessitatio: sed non eodem mō. quaedā. n. aialia hnt quēque sensus: & ista hnt somnū & vigiliam pfecte, & lētitiā, & tristitiā, & appetitum pfecte, & quēdam hnt aliotem sensum: & ista hnt somnū, sed non in oib^{us} virtutib^{us}, cu^m nō habeant vigiliā in eis. Et nō est dubiū q^d pfectus somnus, & gaudium non inueniunt nisi in hntibus sensum cōm pfectū, sū aialibus hntibus quinq^{ue} sensus: quia multa carēt quibusdā istorū sensuum, & tū dormiunt. v.g. cecus, & surdus. &. n. hoc est accētale, non naturale. & isti nō carent sensu cōi, sed instrumentis, p quē sensus cōis videt sensibilia. Et quidā descriperunt somnū, q^d est illud, q^d fit per debilitatem virtutum sensibilem. & nō ois somnus fit ex debilitate virtutum sensibilem. fit .n. maxime a cogitatione in aliqua re, q^d sensus cōis profundatur ad iuuandum cogitationem, & non p debilitate contingentem: immo actio eius tunc cū alijs virtutibus fortior est, q^d in vigilia. Et signū eius, q^d vir-

tutes sensibiles cōtrahunt apud somnum interius, est quia hō, q^d cogitatur in aliqua re difficili, maxime contingit ei somnus: iō q^d quibusdā hoib^{us} accidit simile mori, s^{ed} pp debilitatem virtutum extrinsecarum, & p vsum virtutum extrinsecarum in comprehendendo nobilia, & videndo spiritualia existentia in mundo, sicut angelos & cōelos, & alia, quia sensus cōis vno mō est vnus, & alio mō est multi. est. n. vn^{us} sensus, quia comprehendit oia sensibilia, quinq^{ue}; & est multi, quia hēt multa instrumenta, loculum, nares, & aures: & istud sentiens est subiectum somni, & vigilię, est vlt^{imo} multis virtutibus sensu: manifestum est igitur q^d somnus & vigilia continent multas virtutes virtutū animalīū. Et ideo dicit Aristot^{es} q^d necesse est vt homo sit equalis inter has duas virtutes, & non declinet plus ad vnā q^d ad aliam. quoniam, si declinauerit magis ad somnum, q^d oportet, letabitur anima, & instrumenta naturalia, quibus agit. &, si declinauerit ad vigiliam, corrumpentur virtutes, & instrumenta naturalia. manifestum est igitur ex hoc cuius virtutis animę est somnus, & vigilia. Et, quia ista virtus necessario habet subiectum propriū: & illud est membrum, in quo est ista virtus: pascendum est de hoc membro quid sit. Dicamus igitur quōd iam declaratum est superius quōd sensus cōmuniis est in corde: & quōd cerebrū est vnum instrumentorum completum hanc actionem secundum temperamentum existens in eo. &, cum ita sit, & somnus est introitus cōmunis sensus in interius corporis, manifestū est q^d principium istius motus est

Sensus cōis vno mō est vn^{us} & alio mō ē pfectus. Vide. 2. d. aia. 149

M De subiecto somni, de quo ca. 4

4. sōni de scriptio

A est in vigilia à corde, & finis eius ad cerebrum, in somno autè principii eius est à cerebro, & finis ad cor. & I rei veritate principii eius in veroq; est à corde: sed cerebrū est cā in somno quoq; modo magis q̄ in vigilia. & vniuersaliter vtrunq; istorū est causa in hoc: sed cor est prima causa, & cerebrū secūda. hec igitur duo membra cōes habent has duas virtutes. Quare igitur accidit hoc duobus his membris, apparebit ex hoc, quod dico. cum. n. fuerit positum q̄ causa oīsei, quod accidit omni animali, est calidum, aut frigidū, aut humidum, aut siccum, aut cōpositū ex eis: & posuerimus q̄ somnus est in toto sensus cōis ad membrum, quod est sensuū principii, & subiectū sensus cōis est calidū naturale: manifestū est q̄ somnus fit p̄ recessum calidi naturalis, & contractione eius ad suū principium, quod est cor. motus. n. non accidit corpori, nisi fm q̄ est motus in subiecto: & iō virtutes non mouentur, nisi fm suū subiectum. & cum hoc declaratum est, q̄ contractio calidi naturalis ad interioris corporis accidit per suū cōtrarium, quod est frigidum & humidum, quemadmodū expāsiō & motus ad extra accidit ei per calorem & siccitatem, necesse est vt non accidat ei hoc accidens apud somnū, nisi pp̄ frigidum & humidū, quæ dominantur in cerebro: & vigilia accidit pp̄ calidū & siccū, dominantia in corde. Quō aut̄ accidit, ista contractio per frigidum & humidū declarabit ex hoc, quod dicā. humiditas. n. innata est oppilare vias calidi naturalis ī venis, & neruis, & prohibet spūs ī veniēdo ad sua instrumenta propria, sicut nubes prohibent Solem, adeo

q̄ nō potest venire ad extrinsecū. frigiditas vero innata est mouere calorem naturalem ad suam originem, quia est contraria ei. & si non, corrūperetur istam calor naturalis, cum hoc, q̄ frigiditas etiam constringit corpus, ita q̄ reuertitur in minores quantitates. & ideo elementam frigidū est minoris quantitatē q̄ alia. Et testatur, q̄ frigiditas & humiditas faciunt somnum, illud, quod accidit in multitudine somni, quando comedit homo frigida & humida, & hoc accidens accidit spūali naturali ex duobus: quorum vnū est digestio cibi in cerebro & corde: secundū aut̄ est fatigatio, quæ accidit in istis sensus calori naturali. cib⁹ enim quādo alterat̄ in sanguine, cuius cōlamenti fuerit ad cor, deinde ad vnumquodq; mēbrum corporis fm conuenientiā, ibit ad cerebrū id, qd̄ conuenit ei, scilicet pars humida, & frigida: & qm̄ mēbris aduenient nutrimentum, humescunt, & infrigidantur magis q̄ ante, & maxime membrū, quod naturaliter est frigidum & humidum, & ideo dū cibus quandoq; digeritur, calidum naturale patitur etiā à cibo, & humescit, & infrigidat̄ ē. nutrimentū. n. vno modo est simile, & alio modo est dissimile. Et sic ē in membris per decoctionem vaporis grossi, ex quib⁹ turbatur spirit⁹ animalis naturalis, & grauat̄, & mouetur contracte ad suū principii, quod est cor, & sic fit somnus necessarius. & quia cerebrū est frigidum & humidum: & omne membrū leditur in maiori parte per elementū, quod in eo dominatur: ideo somn⁹ in maiori parte fit à cerebro, cū hoc ē q̄ cor in illa hora, scilicet nutrimentū infrigidat̄ calor eius: & cū infrigidabi-

De Anim. p̄. Auer. c. tur,

De cōis ef-
ficientib⁹
somnia de
quib⁹ eo-
de capite.

De Somniis.

Etur, debilitabitur actio eius in cerebro in aliis membris. Somnus igitur accidit necessario propter debilitatem cerebri & cordis: & vtrunque illorum est causa in debilitate sui corporis: licet cerebrum in hoc sit fortior causa propter complexionem eius. Et causa debilitatis eorum est digestio cibi, & ideo aliam dormit, dum vobis est digestio: & excitatur, quando digestio complebitur. tunc enim curatur calor naturalis ex illa humiditate, & vaporibus, & mouetur in venis, & nervis ad extra corpus: & sic fit vigilia. Et contractio caloris naturalis in hora digestionis habet aliam causam. aliam enim, quia est vna vno modo, & multo alio modo, ideo habet in istis virtutibus operationem per congregationem eorum. cum igitur necessaria fuerit sibi aliqua actio, reducet instantia, quibus vritur in aliis actionibus ad istam actionem, ut vigeat illa actione. & ideo calor naturalis apud digestionem cibi reuertitur ad actionem virtutis nutritiue. & hoc erit in interiori parte corporis. Et ista est vna causa, propter quas fit somnus ex fatigatione. habet enim suas causas: quarum vna est de genere istius: quoniam calor naturalis fuerit sparsus, & diminutus per motum in loco, & motum comprehensionis, sensus, statim aliam mouebit ipsum in profundum corporis, ut agat per illam in reliquias postremi nutrimenti: & sic augmentat substantiam eius, & acquirit aliquid aliud loco eius, quod est dissolutum ab eo. Causa autem secunda est, quod quando motus sparserit calorem naturale. tunc calor remittetur, & diminuetur, & aggravabitur propter frigus: & sic contrahitur ad suum principium ut expellat a se complexionem acciden-

tem. Somnus igitur iuuans naturaliter accidit propter transmutationem caloris naturalis in quantitate, & qualitate. In cibo enim transmutatur per humidum & frigidum in fatigatione autem transmutatur per diminutionem humidum & frigidum. Quare autem accidit hoc aliam, est propter necessitatem. haec enim corpora, quia necessitate accidit eis fatigatio, & labor apud motum, & triumtur, & ideo indigent somno propter quietem, & necessitatem nutrimenti: econuerso corporibus celestibus. illa enim quia non fatigantur, neque nutriuntur, non indigent somno. Quid igitur sit somnus, & cui parti animae attribuitur, & cui membro corporis, & quomodo, & quare declaratum est.

Et post hoc determinandum de natura somniorum, & quod est sui generis de comprehensionibus diuinis, quod non acquirunt per acquisitionem hominum. Dicamus igitur quod istarum comprehensionum quaedam dominus somnia, & quaedam diuinationes, & quaedam prophetiae. Et quidam homines negant ista, & dicunt ea accidere casu. sed negant ea & negant sensata. & maxime negant vera somnia. nullus enim homo est, qui non viderit somnium, quod non enunciauerit ei aliquod futurum. & cum homo experimentauerit hoc multotiens. videbit quod hoc non accidit casu, sed essentialiter. & illae aliae comprehensiones licet non sint visae, tamen sunt valde famosae. & ea quae sunt famosa apud omnes, aut sunt necessaria secundum totum, aut secundum partem. impossibile enim est ut famosum sit falsum secundum totum: & sermo de istis omnibus idem est. & sermo de quiditate somni sufficiens, quia esse eorum non differunt, nisi secundum magis & minus, sed tantum differunt secundum nomina propter hoc, quod vul-

Ca finali
somnia, d
qua ca. 3

De sensu

M

Famosum
non est ex
to falsum

gua

Agus dicit. Dicunt. n. q. somnia sunt ab Angelis: & diuinationes à Dæmonibus: & prophetæ à Deo, aut cum medio, aut sine medio. & Arist. non fuit locus nisi tantum de somniis. Dicamus ergo q. somnia sunt duobus modis, aut vera, aut falsa. & est considerandum cui parti partium enim attribuitur uterq; istorum modorum: & quæ est causa agens utriusq; istorum modorum: & quare sunt somnia vera: & quomodo sunt, & quædo sunt & quot modis: & propter quid sunt propria somno: & quare quidā somniant vera in maiori parte, & quidā nō, & quidā falsa: & quare quidam interpretantur in maiori parte, & quidam non. Dicamus

Quod somnia
ambulant
ut virtuti
imaginati
ut. de quo
cap. i. libri
de spiritib.

B quia dormiens sentit se videre, & audire, & olfacere, & gustare, & tangere sine aliquo extrinseco sensibili, necesse est ut initium istius motus in somno sit finis eius i. vigilia. & quia motus in vigilia incipit à sensibilibus extrinsecis, & peruenit ad virtutem rememorationis, quæ est in quinto ordine, necesse est ut principium esset ab hac virtute. sed quia virtus rememorationis & cogitationis nō agunt in somno, ideo attribuitur imaginatiuæ. Ista. n. virtus est temperi motu in actione continua, & in transactione de vna imagine ad aliā imaginem quædoq; igitur facit hoc de intentionibus, quæ sunt in rememoratione, & quandoq; de passionibus, quæ sunt in sensu cōi: & quandoque occurrit intentioni, & recipit intentionem illius rei, quam imaginatur à suo principio extrinseco. & post declarabimus. Et manifestū est ex his oībus q. somnia debent attribui virtuti imaginatiuæ, siue fuerint falsa siue vera. Quomodo autem acci-

dit q. in somno videt homo q. sentiat per quinque sensus absq; eo quod ibi sit aliquod sensibile extrinsecum, hoc accidit per contrarium morum ei, quod est in vigilia. In vigilia. n. sensibilia extrinseca mouent sensus: & sensus communis mouet virtutem imaginatiuam. In somno autem, qñ virtus imaginatiua imaginata fuerit intentionem, quam accipit ab extrinseco, aut ex virtute rememorationis, reuertetur & mouebit sensum communem, & sensus communis mouebit virtutem particula rem: & sic accidit q. homo comprehendet sensibilia, licet non sint extrinsecus: quia intentiones eorū sunt in istis sensuum, & indifferenter, siue intentiones veniant ab extrinseco, siue ab intrinseco. Et simile huic accidit haberi timorem, & infirmo propter intentionem imaginationis in istis dispositionibus. motus. n. virtutis imaginatiuæ intenditur in somno, quia est soluta à ligamento virtutis cogitatiuæ: & propter debilitatem istius virtutis, i. cogitatiuæ in infirmo. & habenti timorem accidit eis tale accidens.

Quoniam autem somnia, siue vera siue falsa, attribuntur virtuti imaginatiuæ declaratum est. de causis vero istorum duorum modorum somnij declarandum est. Dicamus igitur q. somnia vera enunciat aliquid esse, cuius esse habetur apud nos naturaliter ante istam cognitionem: & est i. hora cognitionis in maiori parte non ens. & ista fides, quā habemus post ignorantiam, nō acquiritur ex cognitione præcedente, neq; post cognitionē: sicut etiam acquiritur cognitio habita ex propositionibus. Declaratum est. n. in Po-

De causis
somnia.

De Somniis.

Gterioribus q̄ cognitionem creditā & intellectam antecedunt naturaliter duo modi cognitionis, scilicet, & pręparans. Sed manifestum est q̄ istam cognitionem, quę acquirit̄ in somno, nō antecedit modus agens. Vtrum autem pręcedat eam modus pręparans, habet dubitationem. Et, cū ista cognitio est acquisita post ignorantiam: & est acquisita postquam erat potētia, & sine aliqua cognitione antecedenti: manifestū est q̄ eodem modo acquiritur, sicut primę propositiones acquiruntur, &

Hcū ita sit, necesse est vt agēs eas sit idem, & eiusdem generis. & quia omne, quod exit de potētia in actū, habet agens, quod est de genere illius rei, quod exit de potētia in actū, necesse est vt faciens istam cognitionē sit intellectus in actū: & iste dat principia vñ in rebus speculatiuis: cuius esse declarātū est in lib. de Anima. hęc. n. dux dationes sunt eiusdē generis, sed tñ differunt: quia in cognitionib⁹ vniuersalibus dat principia vniuersalia facientia cognitionē illius, quod erat ignotū: hoc aut̄ in so-

Inno dat cognitionem rei ignotę si ne medio. Et ideo oritur hic magna perscrutatio, & locus admiratio nis. qm̄, si hoc potest dare, vtrū hoc possibile est ei in omnibus generib⁹ aut tñ in quibusdam. manifestū est enim q̄ somnia non sunt in reb⁹ speculatiuis, sed in rebus futuris. & vñ iste modus dationis largę valde est nobilis, & attribuitur principio nobiliori, scilicet principio volūtatis: im mo est à re diuina, & ex perfectā solitudine circa hominem. & quia prophetia intrat hūc modum dationis, attribuitur Deo & rebus diuinis, scilicet angelis. Et ideo dicit Soc. ratiocinā-

do hominibus Athenarum, O homines, ego non dico q̄ vestra scientia ista diuina sit falsa: sed dico quod ego sum sciens scientiam humanam. Reuertamur ergo & dicam⁹ q̄, cū dator illius cognitionis est intellect⁹ liberatus à materia: & est declarātū in prima Philosophia q̄ iste intelligentiæ abstractę intelligunt naturas vniuersales, & non dant nisi simile eius, q̄ habent, impossibile ē vt dent intentionem indiuidualem omnino, cū non habent naturam comprehendendi intentionē particularem: & illę formę vniuersales non indiuiduantur nisi propter materiam. Et si intelligentiæ abstractę comprehenderent indiuiduum, tūc necessario essent materiales: & tunc nō agerent nisi sū contactum. Et cū intelligentiæ non intelligāt intentiones indiuiduales, quō igit̄ dat intelligentiā agens istam formam indiuiduālē tēporis & loco propriā, & vñ modo hoīum, & vñ indiuiduo modi? uidemus. n. q̄ hō nō cōprehendit de istis in somno nisi ea, quę appropriātur sibi aut suis propinquis, aut suę ciuitati. qđ. n. hęc est in duobus locis, scilicet quō acquiruntur particularia nā vñ, & quare hęc sunt propria particularib⁹ propriis hoī. sermo. n. de istis, quāuis sit valde difficilis, tñ rectū est peruenire ad hoc, sū q̄ possum usin natura nfa. Dicamus igitur q̄ res factę, quędā sunt indiuidua substantiarū, & quędā indiuidua accidentium. Indiuiduorū aut̄ substantiæ quędā sunt indiuidua substantiæ simpliciu, scilicet partes entōr, & quędā sunt indiuidua substantiarū cōpositarū, & indiuidua substantiarū cōpositarū, aut sūt hūia aīas, sicut aīalia & vegetabilia,

Solutio

12. Met.
37. & 38.

L

Fofe vñ
p mām f
diuiduan
id ē. 1. Me
c. 46. 12
Met. 14. 1
Cōc. 9. 2

M

Retz factū
rū diuīdū

aut

Difficul-
tas, quis sit
dator co-
gnitionis in
somno.

Aut non, sicut minera, & sibi similia
 Accidentiū vero quædā sunt accide-
 tia existentia in indiuiduis substantiarum
 simplicium, & quædā sūt acci-
 dentia exiētia in indiuiduis cōposito-
 rū, aut in hñtibus aīas, aut in caren-
 tibus eis, & uterq; istorū modorū duo
 rsi, aut est per naturā, aut per volun-
 tatē. Indiuidua autē substantiæ oīa sūt
 terminatæ causarū agentū, cū nul-
 lū indiuiduū substantiæ inueniatur
 casu. Declaratū est. n. in lib. de Gñā-
 tione, & corruptione q̄ gñatio par-
 tium elementorū, & transmutatio
 partium eorū adinuicē est ordina-
 ta, & conseruata per motus corporū
 super cœlestiū. & p hoc fuit posse vt
 æqualiter esset gñatio & corruptio
 in partibus eorū, & vt remanerent sē
 per sē totum. & sūt declaratū fuit
 illic q̄ corpora cōsimiliū partiū, q̄
 fiunt in elementis, sunt determina-
 ta in esse, & sunt determinatæ carū
 per motus corporū super cœlestiū,
 & per motus elementorū, quæ cur-
 rūt ordinabiliter. Et declaratum est
 et in lib. de Animalibus, & Vegetabili-
 bus q̄ indiuidua animalium, & planta-
 rum sunt determinata in esse & de-
 terminatarum causarum: in gñabi-
 libus autē per semina & intelligentiā
 agentem: in nō generabilibus vero
 per elementa & corpora cœlestia &
 intelligentiā agentē. & cū ista indi-
 uidua habeant determinatū esse, ne-
 cesse vt nā eorū sit intellecta apud
 formā abstractam, cuius proportio
 ad illam esse situr proportio formæ
 artificij ad artificiatum. Indiuiduo-
 rum autem accidentium vel accide-
 tis quædam sunt entia à causis natu-
 ralibus, & quædam à voluntariis &
 naturalibus. quod igitur ex istis fue-
 rit casu, s. in utroq; genere naturali
 & voluntario, non habet naturā in-
 tellectam, cum nō habeat causas ter-
 minatas. & ideo non est posse vt hō
 sciat ista futura, nisi modo acciden-
 tali. modus autem secundus accide-
 tium determinatarū causarum ne-
 cessario hēt naturā vlem intellectā,
 quæ est prima causa in esse eorū. ne-
 cesse est. n. illud, quod essentialiter
 sciit, habeat cās existentes essentiali-
 ter, & cū illie fuerint causæ existiē-
 tes essentialiter, necesse est vt sint in-
 tellectæ apud naturā vlem: siue fue-
 rint intellectæ à nobis, siue non. &
 ista indiuidua futura nō possunt sci-
 ri à nobis per argumentationem, s.
 in eis, quæ vêtura sunt à remoto in
 tempore & loco: & quia illæ causæ
 sunt non determinati esse apud nos,
 licet in se sint determinati esse. Nos
 enim non cōprehendimus istas cau-
 sas, nisi large, & inter ordines, quos
 nos nō comprehendimus ex hoc, &
 qui sūt determinati apud naturam
 intellectam, à qua quæ tenet, recipit
 natura sensibilis: & à qua mouetur,
 sicut instrumenta mouentur à sōa
 artificij. sunt. n. ordines multiplices
 ferē infiniti. & ideo vsum est q̄ nul-
 lum indiuiduū sit essentialiter à na-
 tura, nisi per scientiam antecedentē.
 qm̄ instrumentum artificis, sicut di-
 cit Arist. non mouetur nisi sū arti-
 ficem. de eis autem, quæ sunt volū-
 tarie, illa, quæ sunt essentialiter de-
 terminata apud nos, aut secundum
 mores naturales, aut sū mores posi-
 tos à lege, necesse est etiā vt sint de-
 terminata apud naturam: licet sint
 ignota apud nos. & Astronomi non
 dantur ad iudicandum res futuras,
 nisi quia existimant scire de corpo-
 ribus cœlestibus causas proprias ge-
 nerationi cuiuslibet indiuidui mo-
 c iij dorum

a. de Gñā.
 lib. 1. &
 16.

G dorū specierū. Hoc. n. posito nō est inopinabile vt intelligēcia abstracta det alī imaginatiuæ naturam vniuersalem illius indiuidui facti, s. intellectum suæ causæ. & anima imaginatiua recipit ipsum particulare, fm q̄ est in materia: & tunc forte recipiet indiuiduū illius intellecti, aut suum simile. & quemadmodum dat perfectiones animales vses, & materia recipit eas particulares, ita hic dat perfectionem vltimam animæ imaginatiuæ vsēm, & imaginatiua recipit eam particularem. declaratū est enim q̄ intelligentia agens dat primas perfectiones virtutum animæ particulares, & particulariū, s. quinque sensus, & virtutis imaginatiuæ. datur enim vltimarum perfectionum in eis est res sensibilis. in hac autem cōprehensione spiritualiter, quæ fit in somno, illa dat animæ postremam perfectionem. Et quemadmodum Medicus enūciat quod accidit corpori Socratis, & alī eius in aliquo tempore terminato per duas propositiones: quātū vna est vniuersalis intelligibilis, & alia particularis sensibilis: ita ista enūciatio componitur ex vniuersali, quod datur ab intelligentia, & ex intentione particulari simili illi vniuersali. Quare vero homo non comprehendit ex istis particularib⁹ nisi illud, quod est proprium suo tēpori, & suo loco, & corpori, & suis hoibus absq; alijs particularibus cōiectibus eis in illa natura vñ, hoc est, quia necesse est vt homo habeat in hac cōprehensione alterum duorum modorum generum cognitionis, quæ antecedit fidem, s. cognitio præparans, s. cognitio imaginationis imaginem informantē, & debet antecedere fidem: & ho-

mo non potest acquirere istam cognitionem nisi in indiuiduis, quæ iam præsciuit, & maxime illa indiuidua, circa quæ habuit magnam solitudinem. de eis autem, quæ sunt ignota apud ipsum, non potest acquirere scientiam. ista. n. fides, licet non est necessarium vt antecedit eā cognitio agens, tamē necesse est vt antecedit eā cognitio præparans. Quare vero virtus imaginatiua in maiori parte non inducit veram intentionem indiuidualem, quæ est sub illo vniuersali, quod dat intellectus, sed inducit intentionē similem illi, hoc accidit, quia res sensibilis habet duas formas, s. spirituales, & est forma similis, & corporalem, & est forma rei sensibilis, non forma similis: & forma similis est magis similis, quia est magis propinqua naturæ vniuersali q̄ forma veræ rei. & ideo anima imaginatiua recipit intentionem intellectam, fm q̄ plus potest recipere eam in spiritualitate: & quandoque recipit eam corporalem: & sic videt homo in somno ipsam formam, nō suum simile. Quare vero ista cōprehensio est p̄pria somni, & quia anima est vna in subiecto, & multa fm virtutes. Ideo, quando vtetur aliquo modo virtutum, debilitabitur in vsu alterius modi virtutis, v. gra. q̄, quando vtetur cōprehensione extrinseca, debilitabitur in cōprehensione intrinseca: & quando vtitur virtutibus mouētib⁹, debilitantur virtutes cōprehensiuæ. & sūt, qñ virtut virtutibus interioribus, debilitantur aliz. v. g. qñ virt⁹ imaginatiua debilitatur, quando cogitativa vigoratur, & econuerso, & qñ anima ociatur fm aliquod genus istorum, aut fm aliquā speciem,

Idē supra
sup loco d
mōtia, &
3. de aia. j
k. 10.

A vigorabitur alia species: & forte nō erit contenta anima in ocio virtutis, sed in instrumento illius virtutis. & ista actio similis est actioni eius, in qua congregat tres virtutes interiores ad repræsentandum idolum rei, quæ nunq̃ transiit per sensum. & cum ita sit, necesse est vt actio virtutum imaginatarū in somno sit perfecta, & magis spiritalis. aia. n. in somno fecit ociari sensus extrinsecos, & instrumēta eorū, & reuertebat ad sensum interiorē. Et signum eius, q̃ virtutes interiores sunt perfectioris actionis apud quietem virtutum exteriorū, est q̃ illi, qui nuquam cogitant, intrant suę virtutes sensibiles intra corpus: ita q̃ accidunt eis sonus magnus: & ipsi etiam sponte faciūt quiescere sensus extrinsecos, vt melius cogitent. Et propter hanc cām illi, qui nati sunt sine visu, & sine auditu, sūt perfectiores fm virtutes interiores. ideo prophetia in dispōne similia venit epilepsia. iste. n. virtutes interiores, quando mouebuntur forti motu, cōtrahent virtutes exteriores, adeo q̃ forte accidet ex hoc synopsis. Declaratum est igitur ex hoc, quare est ista comprehensio in somno, & non in vigilia. & non est remotum vt aliquis homo comprehendat in vigilia quod dormiens in somno. Imo forte videbit ipsam formam rei, non suum simile: sicut dicitur de Gaumar.

de sōrio-
rū diuina-
tione, &
veritate.

ET propter quid vera sunt somnia. Dicam us ergo propter similitudinem circa hominem. homo enim quia indiget cognitione, & cōprehensione in virtute cogitativa, qua sciret res futuras viles & nocētes, vt sit paratus cōtra illas, ideo fuit sustentata ista virtus cum hac enun-

ciatione nobili, & comprehensione spiritali. & ideo dicitur quod est vna pars prophetiæ. Et hoc manifestum est in somno Pharaonis, de quo interrogauit Ioseph. Interpretator autē est hō, qui habet aīam paratam naturaliter ad distinguendū similitudines rerum, & somniorū. & est ille, cui largitur intellectus intentiones corporales, cui assimilantur in somno intēiones spūales: & de necessitate debet scire similitudines viles oībus gentibus, & similitudines proprias cui libet genti, & cui libet modo hominum. Gētes n. diuersantur in hoc duobus modis. Quorū vnus est naturaliter, s. fm virtutes eorū, & fm entia eis propria in suis regionibus. Secundus autē est fm similitudinem, & opinationes, fm quas nati sunt fm leges suas, & receperunt fidē inde à natuitate, scilicet de primo principio, & angelis, & resurrectione. Et oportet interpretantem, sicut dicit Aristot., vt semper sit cogitans, & mundus non declinās ad mores brutæ animæ. & forte accidet homini vt vnum somnium interpretet in alio somno: sicut accidit Herculi regi i somnio, q̃ narrauit Aristoteli somnia aut somnium, quod nullus sciuit interpretari: & cum dormiuit interpretatum fuit ei, & remāsit sollicitus in hoc, quousq̃; acciderent illæ res. Et forte accidet homini vt videat somnium, & post hoc obliuiscatur, & deinde forte rememorabitur illud somniū in vigilia. & quando rememorabitur, secundū illum modum sentiet, quo sentiebatur in præterito. & iam diximus quō. Et quidam homines sunt verioris somnii, quā quidam, propter diuersitatem eorū in hac virtute imaginati-

Qualis est
et interj
somnia.

Gētes dī
uerfican-
tur duob⁹
modis.

F

De Somniis.

Gua: & isti sunt habentes complexiones melancholicas frigidas & siccas. humiditas enim coopit virtutes, & oppilat vias spirituum, & facit somnium simile morti, ita qd ferè nihil imaginatur dormiens. & humor melancholicus conuenit somnio, & actioni istius virtutis. quia enim iste humor est muli vaporis, ascendit ad caput, & facit somnũ: & ideo conuenit somnio. Et etiam conuenit huic virtuti, quia ista virtus semper est in motu in somno & vigilia, & semper transfertur de vna imagine ad aliam. & ideo malitia sue actionis est in velocitate motus de vna imagine ad aliam, & in paucitate confirmationis & quietis: & bonitas sue actionis est in confirmando & in bene imaginando illam rem, quã imaginauerat. & isti actioni conuenit complexio frigida & sicca, frigiditas. n. facit tarditatem motus: & siccitas facit confirmationem formæ. & ideo ista virtus habet magnum dominium in melancholicis: ita quod in vigilia comprehendunt quod alij comprehendunt in somnio. Vtrum aut ista virtus, siue comprehensio sit in tribus temporibus, est considerandum. qd autẽ oportet enunciari est

Comprehensio res in somno in quibus sit temporibus.

I futurũ tempus: sed non est remotũ vt hoc cadat in præterito & in præfenti, quando fuerit ignotum apud nos. in quo vero genere entium cadat ista enunciatio considerandum est. qm gna rerum scitarum aut sunt scientiæ speculatiuæ, aut artes operatiuæ, aut virtutes cogitatiuæ particulares. & est manifestum qd ista comprehensio nõ est in maiori parte, nisi in rebus futuris, cuius comprehensio proprie est à virtutibus cogitatiuis particularibus, quibus vtuntur ad cõ-

prehendendũ vtile, & nocens in rebus futuris: aries aut operatiuæ estimari est qd possint acquiri in somnio: sciæ aut speculatiuæ remotũ est vt accadat hoc in eis. hõ. n. naturam habet ad comprehendendum scias speculatiuas per proprias propositiones habitas. Et, si homo comprehendet eas sine propositionibz, tunc illæ propositiones essent ociosæ. & natura voluit hoc. & vtr, si aliquod intellectum de intellis scientiarum speculatiuarũ acquiratur hoc modo, erit accidentaliter, & raro. Et similiter impossibile est vt per ipm fiat ars speculatiua, nisi aliquis ponat hic esse aliquem modum hominum, qui comprehendunt scientias speculatiuas sine disciplina. & isti homines, si sunt, æquiuoce sunt homines: immo magis videntur angeli, quàm homines. Sed hoc videtur impossibile ex hoc, qd dico. cognitio. n. speculatiua vna est in se nõ diuersa: siue fuerit scita per disciplinam, siue sine disciplina. & si cõt scita p vtrũq, tunc disciplina non esset accepta necessario in definitione eius. & sic sumus inter duo, aut vt dicamus quod ista cognitio æquiuoce dicitur cum cognitione humana: aut vt concedamus qd eadẽ res inuenitur per causas diuersas. & fm hoc respectus rei ad suas causas, quibus constituitur nõ erit necessarius. & omne hoc est impossibile. Dicere autem qd possibile est vt imagines rerum speculatiuarũ acquirantur ab aliquo modo hominũ hoc modo cõprehensionis impossibile est. qm acquisitio earum hoc modo est superflua, cū iã acquiratur ab hõ modo perfectiori. nisi aliquis dicat forte quod iste modus cõprehensionis est propius eis, in quibus

De diuinatione per somnum. 37

MARCI ANTONII

ZIMARÆ

Solutiones contradictionum
in dictis Auerrois &
Aristotelis.

*Super Libris de sensu & sensibili
lib. 2. & de somno &
vigilia.*



Cribit Cömen. super cb. Super lib. libri de sensu & sensibili. q. defensu & virtutes diuersificantur sensu, adinuicem fm fortitudinem & remissionem. Vi de oppositu huius. 7. ph. cb. 10. ad finem com. Solutio.

Solutur. non ratione sui (quia in indiuisibili consistunt) diuersitas virtutum est, sed est merito dispositionum & merito sui instrumenti, sicut patet 1. de anima. t. cb. 65. vbi dicitur, si senex accipiat oculum iuuenis, videbit vtiq; ut iuuenis.

Contradict. est in lib. de som. & vig. Arist. cap. 3. in fine ibi, Mouentur autem quidam dum dormiunt, & faciunt multa, quæ vigilantium sunt, dicit q; illi, qui exercent opera vigilantium, faciunt hæc non absq; phâta smate & sensu aliquo. Somnium. n. est quodammodo sensus mentum. Dicendū est autem postea de ipsis somnia n. meminerunt expetrecti, actus vero vigilie nō meminerunt, vbi videtur Arist. dicere istos somniare, dum exercent opera vigilantium & quando expetrectantur, bene memorantur somnij, sed non actuum, quos exercent.

Sed huius oppositum expresse de istis legimus in 1. de genera animalium cap. 1. vbi reddit causam, quare infantes rideant in somno. Inquit enim q; accidit dormientibus animalibus in somno sensus, nō modo eo, quo somnia uocantur, sed etiam præter somnia: ut ijs, qui dormientes resurgunt & quidem plerūq; agunt sine insomnio, sunt enim, qui dormientes resurgunt & ambulant, videntes eo modo, quo qui vigilat, ijs enim, qui sensus accidentium contingit, quanquam non vigilantibus, tamen non ut somnium. vbi expresse colligitur, istos, qui dum dormiunt, exercent opera

vigilium, In libro de som. & vigilia.

quibus est possibile, ut addiscat scietias speculatiuas, sed, si isti sunt, equivoce sunt homines. De somniis autem veris, & propter quid sunt, & quomodo dictum est. De causis vero somniorum falsorum dicendum est. & ista somnia vniuersaliter sunt à duabus causis. Quarum vna est ab actione virtutis imaginatiuæ apud somnum in passionibus remanentibus in sensu communi de sensibilibus extrinsecis, & ab actionibus istius virtutis in intentionibus depositis in virtute rememoratiua, & cogitatiua de illis rebus sensibilibus motus enim istius virtutis, scilicet imaginatiuæ semper est in thesauro istius virtutis, scilicet cogitatiuæ, & rememoratiuæ, & thesauro sensus cōis. Cā autem secunda est desiderium naturale animæ. Anima enim brutalis, qñ desiderauerit aliquid esse aut nō esse, innata ē facere similitudinē formæ illius rei desideratæ in illa dispoñe desiderata, & pñtare idolum illius rei. & iō q; desiderat mulieres, vñ coire. & habens sitim, videtur bibere aquam.

C Et in hoc genere sunt somnia, quæ significant apud Medicos dominium humorum in corpore, verbi gratia quod videre ignem significat dominium cholera: & somniare aquam significat dominium phlegmatis. Et differentia inter istas falsas formas, & veras in somnio est quod anima miratur à somniis veris, & excipitur quasi timida ab illo somnio, & admirata de illa spiritualitate subtili. De quiditate igitur somniorum verorum, & falsorum, & de causis accidentium suorum dictum est.

F I N I S.

Que sunt
ex somniis
falsis.

Solutio. **G** vigiliam, non somnare, sed sensu aliquo agitari. Nisi esset q. duplex est somnium: quoddam, quod fit imaginatione & memoria, & illi qui huiusmodi somnum patiuntur, memorantur expergefacti: quoddam vero fit cum imaginatione sed non memoria. & ideo tales expergefacti non memorantur a quibus, quos in somno exerceverunt. & de tali loquitur Philosophus in libro de somno & vig. Sed ista solutio non iustificat, quia Arist. dicit istos bene recordari somni, sed non actus: quod non esset si illud sompium sine memoria fieret.

Alia solutio. Ideo aliter dicendum est, triplicem esse sensum, videlicet in actu, & iste est in vigilantibus, est etiam sensus secundus, qui nobis somniantibus contingit. Imaginatio enim eorum, quæ in somnia vocantur, sensus qui dicitur tertius vero est medius inter illos, & est ille, qui contingit dormientibus exerceantibus opera vigilantium, qui aperti oculis faciunt multa opera vigilantium, & tamen dormiunt, quod illo experimento comprobatur, quia cum expergefiunt, interrogati, de talibus non recordantur. Amplius autem, quia tales exponunt se plerumque maximis periculis, quod non facerent si vigilarent. accedunt enim plerumque ad loca inimicorum & verberant illos: & plerumque verberant columnas, imaginantes se verberare inimicos. & ideo isti operantur

a phantasmate, sed non est verum somnium. Causa autem, propter quam isti non recordantur actus, sed bene recordantur somnii, id est phantasia dicitur ab Aristotele in problematibus. Et ideo non oportet dicere talem imaginationem fieri, nulla concurrente actione memorie, ut dicit Ioan. Gramma. ibi, sed melius est distinguere aliter, de somno vero, videlicet quod non contingit vere dormienti, in quo sensus exteriores sunt ligati. & hoc potest contingere ex imaginatione coniuncta memorie & scientie, quando coniungitur primo modo isti expergefacti recordantur somnii: si vero non, non. Aliud vero est somnium improprie, quod contingit homini, in quo sensus exteriores quodammodo sunt ligati, & quodammodo soluti. Nam istis, in quantum oculis patentibus exercent opera vigilantium, & spiritus, & aërii defervientes virtuti motiæ sunt soluti sic, in quantum vero isti non percipiunt se videre nec audire, sic sunt ligati. & istud rectius dicitur imaginari quam somnare. & de isto Arist. dicit, q. est quodammodo somnium ipsum phantasia utitur enim isti quodammodo phantasmatibus pro rebus, sicut verberantes columnas existimant se verberare inimicos: licet per accidens contingere possit, ut etiam inimicos verberent, sicut imaginantur, sed hoc accidit.

De Somno & Vigilia, de Somniis, de Divinatione per somnum finis.

ARISTOTELIS

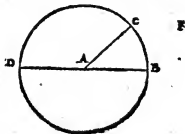
DE ANIMALIVM MOTV.

*De animalium motus causa agendum esse. Item quòd omne mouens
alicui iniisum moueat.* Cap. I.



DE motu autē animalium quę cūq; circa vnum quodq; genus ipsorū sunt, & quę differētię, & quę causę singulorum accidentium, quę insunt ipsis, consyderandum est de omnibus in alijs. Omnino autem de communi cā eius, quod ē moueri motu quocunq; (nam hęc quidem animalium volatione mouentur, hęc autem natatione, hęc autē gressu, hęc autem fm alios modos tales) consyderandum est nunc. Quòd igitur principium aliorū motuum est, quod ipsum seipsum mouet, huius autem, quod immobile est: & q; quod est primum mouens, necessarium sit immobile esse, determinatū est prius: quando & de motu sempiterno vtrum sit, aut non sit, & si sit, quis sit. Oportet autē hoc non solum ratione vniuersali accipere, sed in singularibus & sensibilibus: ppter quę & vniuersales quęrimus rationes, & ea, in quibus putam⁹ oportere adappare ipsas, Manifestum, n. & in

his, q; possibile sit moueri nullo quiescente. Primum quidem in animalibus. oportet. n. si moueatur aliqua particularū, quiescere aliquam. Et propter hoc, & flexus animalibus insunt: tūquam enim centro vtuntur flexibus. Et sit tota pars, in qua est flexus, & vna, & duę: & recta, et flexa, quę permutat potentia & actu, pp flexum. Cū autē flectitur, & mouetur, hoc quidem signum mouetur, illud autē manet in flexibus. quemadmodū vtiq; si diametri, quę quidem



AD maneat, quę autem **B** moueatur, & fiat **A**C. Sed hic quidē videtur fm omnem modum in diuisibile esse centrum. etenim moueri, vt aiunt, fingunt in ipsis, non enim mouetur Mathemati-

De Animalium

C maticorum aliquid. ea autem, quæ in flexibus sunt, actu & potentia fiunt, aliqui quidem vnũ, aliqui autem plura. Veruntamẽ principium, in quantum principium, quiescit, mota particula, quæ subest: veluti brachio motocubitus: toto autẽ membro humerus. & tibia quidẽ ipsum genu: toto autem crurẽ coxendix. Quod igit vnumquodq; & in seipso oporteat habere aliqd quiescens, vnde principium est eius, quod mouetur, & ad quod cum innitur totum integrum mouebitur, & fm partes, manifestum est. verum omnis, quæ in ipso quies est, insufficiens est, nisi aliquid sit extra simpliciter quiescens, & immobile. Dignũ autem est insistentes considerare de eo, quod dictum est. habet enim contemplationem non solum ad animalia pertinentem, sed etiam ad vniuersũ motum, & lationem. Quemadmodum enim & in ipso oportet aliquid immobile esse, si debet moueri, sic adhuc magis extra animal oportet esse aliquid immobile: ad quod innisum mouetur quod mouetur. Si enim cedit semper: vtputa muribus, qui in terra, aut in arena progrediuntur: nõ procedet. neq; erit gressus, nisi terra maneat, neq; erit volatio, aut natatio, nisi aer, aut mare resistat. Necessẽ aut hoc esse alterũ ab eo, quod mouetur, & totum a toto, & partem nullam esse ei⁹ quod mouetur, quod sit immo-

bile. sih autem, non mouebitur. **E** Testimonium autem huius est id, quod dubitatur. cur nauigio extra si quis pellat, conto attingens malum, aut aliquam aliam partem mouet facile. Si autẽ in ipso quis existens nauigio, hoc tentet agere, nõ vtiq; mouebit: neq; si Tityus, neq; Boreas spirent intro ex nauigio: si fuerit aliquis flans ex nauigio, quem pĩctores pingunt. ex seipso enim statum emittentem pingunt. Siue. n. remisse spiritum proficiat quis, siue vehementer sic, vt vñtum faciat maximũ, siue aliud aliquid sit quod proiciatur, aut pellatur, necesse est primũ quidẽ ad quiescentem aliquã ipsius particulam innisum pellecte, deinde rursus hanc particulã aut ipsam, aut cuius est pars ad extrinsecũ aliquid innisum manere. Nauigium autem pellens cũ ipse i nauigio existit, & nauigio innitur, rñabiliter non mouet nauigium: quia necessarium est id, cui innitur, manere. accidit autem ipsi idem esse **M** & quod mouetur, & ad quod innitur. extra autem pellens, aut trahens mouet. nulla enim pars terræ est ipsius nauigij.

Dubitatio, cui nam cæli motor innitur, cum ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Dubium etiam, si daretur potentia mouens terræ quiete maior, cælum quo pacto, non dissolueretur.

Cap. 2.

Dubitatio aut possit aliquis, Nunquid si quid mouet totum

tum

A tum cœlum, esse etiam immobili oporteat, & hoc nullam esse eedli particulam, neq; in cœlo. Siue enim ipsum cū moueatur mouet ipsum, necesse ē aliquod immobile tangens mouere, & hoc nullam esse ipsius mouentis particulam: siue confestim immobile est quod mouet, sicut nulla erit eius, quod mouetur particula. Et hoc recte dicunt dicentes, q̄ circulo lata sphaeræ nulla omnino manet particula. aut. n. totū

B necessarium erat manere, aut diuelli ipsius continuitatem. Sed qm̄ polos putant quandam virtutem habere, qui nullā habent magnitudinem, sed sunt extrema & puncta, non bene. cū hoc enim q̄ nulla substantia est alius cuius talis, & moueri sicut vnū motum à duobus impossibile est, polos autem duos faciunt. Quod igitur aliquid se habeat & ad totam naturā sic, quemadmodum terra ad animalia, & mota per ipsa, ex talibus utiq; quis dubitabit. Qui vero fabulose Atlantem faciunt in terra tenere pedes, vñr utiq; ex cogitatione dixisse fabulam, q̄ hic veluti diameter existat, & vertat cœlū circa polos: hoc autē accidit rōne quia terra manet. Sed hęc dicētibz necessariū est dicere ipsam nullā esse partē totius. Ad hęc oportet robur æquari mouētis, & id quod est manentis. Est. n. multitudo roboris & potentiz, sicut quā manet, qd̄ manet: quemadmodum ē sicut quā mouet,

quod mouet. & est quædā portio ex necessitate, quæadmodum contrariorum motū, sic & quietum: & æquales quidem impassibiles ab inuicem, vincuntur autē sicut excessum. Quapropter siue Atlas, siue aliquid tale alterū sit, quod mouet aliquid eorum, quæ intus, nihil magis reluctari oportet quietem, quā terra manet: aut mouebitur terra à medio, atq; ex ipsius loco. Sicut. n. pellens pellit, sic quod pellitur pellit, & sicut sicut robur: mouet autē quiescens primum: quare maius & amplius robur, aut simile, & æquale quieti. sicut autem & eius quidē quod mouetur, non mouentis autē. Tantā ergo oportet esse virtutē terræ in quiescendo, quantam tūc totum cœlū habet, & mouens ipsum. Si autē hoc ipse, impossibile est & cœlum moueri ab aliquo talium eorum, quæ intus. Est autem quædam dubitatio circa motus partium cœli, quā ut existentē propriam dictis considerabit utiq; aliquis. Si enim quis excuset virtute motus terræ quietem, palam q̄ mouebit ipsam à medio, & robur etiam, à quo ipsa potentia est, q̄ non infinitum sit, manifestum est. neq; n. terra infinita, neque grauitas ipsius. Qm̄ autem impossibile dicitur multipliciter: non enim sicut dici mus esse impossibile vocem visam esse à nobis, & eos, qui sunt in Luna: hoc quidem. n. ex necessitate, illud autē aptum videri, non

De Animalium

non videbitur esse. Cælum autem incorruptibile est & indissolubile putamus quidem ex necessitate, accidit autem secundum hanc rationem, non ex necessitate. apertum enim erit, & continget esse motum maiorem, & eo, a quo quiescit terra, & eo, a quo mouentur ignis, & quod sursum corpus. si igitur motus excedentes sint, dissoluatur hæc ab inuicem. Si autem non sunt quidem, contingunt autem esse (infinitem enim non contingit) propterea quia corpus non contingit infinitum esse) continget utique dissolutum esse cælum. Quid enim prohibet hoc accidisse? si quidem non impossibile est: non impossibile autem, nisi si oppositum necessarium est. Sed de hac dubitatione alter erit sermo.

Quæ sint ea, in quorum motu motorem alicui rei immitti necesse sit, quæ uero non, & animata, & inanimata. Et in aliis etiam motibus a locali quid dicendum.

Cap. 3.

Vtrum autem oportet immobile esse aliquid, & quiescens extra id, quod mouetur, nulla existens illius, quod mouetur, pars, an non? Et hoc, utrum & in uniuerso sic existere necessarium sit? Fortasse enim videbitur utique inconueniens esse, si principium motus intus sit. Quapropter videbitur

utique his sic existimantibus bene dictum fuisse ab Homero.

Sed non utique trahetis de cælo in terram

Iouem supremum omnium: neque si valde laboretis

Omnes apprehendere Deos, omnesque Deos.

Omnino enim immobile a nullo contingit moueri.

Vnde soluitur & dubitatio diu dicta, utrum contingat, aut non contingat dissolui cæli constitutionem, si sit ex immobili principio ortum.

In animalibus autem non solum sic immobile oportet existere, sed & i ipsi, quæ

mouentur secundum locum, quæcunque mouent ipsa seipsa. Oportet enim ipsorum hoc quidem

moueri, illud autem quiescere, ad quod innisum quod mouetur

mouebitur. ut si quæ mouetur partium. innititur enim altera

ut ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcunque

mouentur, dubitare utique posset aliquis, utrum omnia habent

in seipsis & quiescens & mouens & ad extrinsecorum aliquod inniti necesse est & hæc. An impos-

sibile: ut ignem aut terram, aut inanimatorum aliquod, sed a quibus

bus mouentur primis. oia enim ab alio mouentur inanimata: principium autem omnium, quæ

ita mouentur, ipsa seipsa mouentia. de talibus autem in de Animalibus dictum est. talia enim

omnia necesse & in seipsis habere quiescens, & extra, ad quod

inani-

Annituntur. si autem aliquid est superius, & primum mouens, immanifestum. & alius est sermo de huiusmodi principio. Animalia autem, quaecunque mouentur omnia ad exteriora, innisa mouentur & respirantia. & expirantia. nihil enim differt magnum proijcere pondus, aut paruum: quod quidem faciunt spuentes, & tuscentes, & inspirantes, & expirantes. Vtrum autem in mouente seipsum secundum locum solum oporteat aliquid manere, an & in alterante ipso à seipso & augmentante? Degeneratione autem ea, quæ à principio, & corruptione alia ratio. Si enim est, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic causa utique fuerit, & aliorum motuum fortasse omnium. Quemadmodum autem in vniuerso, & in animali motus primus iste, cum completus fuerit: quare & augmentationis, si quidem fiat ipse sibi ipsi causa, & alterationis. Si vero non, non est necesse. Primum autem augmentationes & alterationes ab alio fiunt, & per altera: generationis autem & corruptionis nequaquam possibile est quippiam ipsum sibi causam esse. præexistere enim oportet mouens ei quod mouetur, & generans ei quod generatur: ipsum autem seipso prius nullum est. De anima igitur siue moueatur siue non, & si mouetur, quomodo mouetur, prius dictum est in

his, quæ de ipsa sunt determinata. Quoniam autem inanimata omnia mouentur ab altero, de eo quidem, quod primo mouetur, atque semper mouetur, quo modo mouetur, & qualiter ipsum mouet primum mouens, determinatum est prius in his, quæ de prima Philosophia: reliquum autem est considerare, quo modo anima mouet corpus, & quid sit principium motus in animali. Aliorum enim præter vniuersi motum, animata causa motus sunt, quaecunque non mouentur à se inuicem, propter id quod se mutuo offendunt. Quæ propter & terminum habent omnes ipsorum motus: etenim & qui animatorum. Omnia enim animalia & mouent, & mouentur alicuius gratia. quare hoc ipsis cuiuslibet motus finis, quod est cuius gratia. Videmus autem mouere animal cogitationem,* & imaginationem, & electionem, & voluntatem,* & appetitum. Hæc autem omnia reducuntur in intellectum, & appetitum: etenim imaginatio & sensus, eundem intellectui locum habent. iudicativa enim omnia sunt: differunt autem secundum differentias, quæ in alijs dictæ sunt. Voluntas enim, & ira, & concupiscentia omnia appetitus sunt. Electio autem communis est cogitationis & appetitus. quare & eligibile. Non omne autem excogitabile eligibile est, sed id, quod est operabile finis, idcirco

* a. c. addit
& sensum.
* a. c. addit
& iram.

circo

De Animalium

Circo tale est bonorū, quod mouet, sed non omne bonum est, in quantum enim gratia huius aliud, & in quantum est finis aliorū, quæ alterius gratia existunt hic mouet. Oportet autem ponere & apparens bonum boni locum habere, & iucundum: apparens enim est bonum. Quare manifestum est, quoniā est quidem quatenus similiter mouetur quod semper mouetur à semper mouente, & animalium vnumquodq; est autem ut aliter, idcirco & hæc semper mouetur. Motus autem animalium habet finem, sempiternum autem bonum, & vere & primo bonū, & non aliquando quidem, aliquando autem non, diuinius & honorabilius est, quā ut sit prius. Primum igitur non motū mouet, appetitus autem & appetibile cum mouetur mouet, vltimū vero eorū, quæ mouentur, non necesse est mouere aliquid.

Quo pacto animal per intrinseca principia, & principales causas mouetur. Cap. 4.

Manifestum autē ex his etiam, quod rationabili ter latio vltima factorū est in his, quæ fiunt, mouetur, n. & procedit animal appetitu, aut electione: alterato aliquo, secundum sensum aut imaginationem. Quomodo autem intelligens, quandoq; quidem operatur, quandoq; autem non operatur, & mouetur, quandoq; autem non mouetur. Videtur autem etiam similiter accidere, ut & his qui de immobilibus cogitant, syllogizant. Sed ibi quidē speculatio finis est (cum enim duas propositiones intellexerit, conclusionem intellexit, & composuit) hic autem ex duabus propositionibus conclusio, quæ sit, operatio est. Veluti cum intellexit q; omni homini sit ambulandum: ipse autem q; sit homo: ambulat confestim. Si autem q; nulli homini nunc ambulandum sit: ipse autē quod sit homo: statim quiescit. Et hæc ambo operatur, nisi aliquid phibeat, aut cogat. Faciendum mihi bonum, domus autem bonum: domum facit statim. Tegumento indigeo: vestimentum est tegumentum: vestimento indigeo. Quo indigeo faciendum: vestimento indigeo: vestimentum faciendum. & conclusio, quæ est, vestimentum faciendum, operatio est. Operatur autem à principio, si vestimentum erit, necesse est esse hoc: si autem hoc, hoc: & hoc operatur statim. Quod igitur operatio sit conclusio manifestū est. Propositiones autem factiue per duas species fiunt, & per bonum, & per possibile. Quemadmodum autem interrogantiū quidam sic alteram propositionem, eam, quæ est manifesta, nec cogitatio insitens aliquid considerat. ut si ambulare est bonum homini, quod ipse sit homo non immoratur. Quapropter

Apter & quæcunq; alia non ratio cinantes operamur, celeriter operamur. nam, cum operatur, aut sensu ad id, cuius gratia, aut imaginatione, aut intellectu, quod appetit statim facit. pro interrogatione enim, aut intellectione, aut appetitu fit actio. Bibendum mihi concupiscentia dicit: hoc autem esse potabile sensus dixit aut imaginatio, aut intellectus: mox bibit. Sicigitur ad motum & ad operationem animalia impelluntur, existente vltima quidem causa ipsius moueri appetitu. hoc autem facto aut per sensum, aut per imaginationem, & intellectiōem. appetendum autem agere, illa quidem per concupiscentiam aut iram: hæc autem per electionem aut voluntatem, hæc quidem faciunt, illa autem agunt.

De causis motus in animalis instrumentariis. Cap. 5.

C Vemadmodum autem spontanea mouentur, cum soluuntur, atq; seinuicem pellunt vertebrae. Et currus, quæ qui in eo insidet, mouet in rectum & rursus circulariter mouetur, propterea quod inæquales habet rotas: minor enim quasi centrum fit, sicut in cylindris: sic & animalia mouentur. habent. n. instrumenta huiusmodi, & nervorum naturam, & os suum. hæc enim vt ligna & ferrum. nervi autem, vt vertebrae, quibus so-

lutis, & relaxatis mouentur. **V**e. rum in spontaneis, & curribus non est alteratio. quoniam, si fierent minores interiores rotæ, & rursus maiores, & circulo idem moueretur. In animali autem potest idem & maius, & minus fieri, & figuræ permutari, cum augentur particulae propter caliditatem, & rursus contrahuntur propter frigiditatem, & alterantur. Alterant autem imaginationes, & sensus, & intellectiōes. sensus enim statim sunt alterationes quædam: imaginatio vero & intellectio rerum habent virtutem. Aliquo enim modo forma intellecta calidi aut frigidi, aut iucundi aut terribilis, talis, quidem est, qualis quidem & rerum vnaquæq;. Quapropter & horrent, & timent intelligentes solum: hæc autem omnia passionēs, & alterationes sunt, dum autem alterantur in corpore, hæc quidem maiora illa autem minora fiunt. Quod autem parua permutatio, quæ fit in principio, magnas & multas faciat differentias procul, non immanifestum: vt temone paululum quod transposito, multa prorsus fit transpositio. Amplius autem secundum caliditatem, aut frigiditatem, aut secundum aliam talem passionem. cum enim fit alteratio circa cor, & si in ipso secundum magnitudinem, in sensibili parte, multam facit corporis differentiam ruboribus, & palloribus, & horribus, & tremoribus, & horribus. **D**e Anim. cum cō. Auer. f. cō-

De Animalium

Eccestris. Principium igit, vt dictū est, motus in agibili: quod persequendū, & fugiendū. Ex necessitate autē consequuntur intellectiōem, & imaginatiōē, horum caliditas, & frigiditas. molestum. n. fugiendū, iucundum autē persequendū. verum valde later in paruis hoc eueniens. Sūt autē molesta & iucunda omnia ferē cum frigiditate aliqua, aut caliditate. Hoc autem palam ex passionibus, audaciā enim, & timores, & concubitus, & alia

H corporalia molesta, & iucunda: hæc quidem secundum partem cum caliditate, aut frigiditate sunt: illa vero in vniuerso corpore. Memorix vero, & spes, tanquā simulachris vtētes talibus, quādoque quidem minus, quandoque vero magis, causæ ipsorū sunt. Quare rationabiliter iam constructa sunt quæ intus, & quæ circa principia instrumentaliū partiū, cum permutantur ex cōcretis humida, & ex humidis concreta: & mollia & dura ex se inuicem. His autē accidentibus in hunc modū, & adhuc passibili & actiuo talem naturā habentibus, qualem sæpe diximus: cū acciderit, vt sit hoc quidem actiuum, hoc autē passiuum, nihilque deficiat eorum, quæ in vtriusque ratione sunt: confestim hoc quidem facit illud autem patitur. Propter hoc autē simul, vt ita dicam, intelligit, quod ambulandum & ambulat: nisi alterū quid impediatur, instrumentarias. n. partes

passiones apte parant: appetitus autem passiones: appetitū autem imaginatio: hæc autem sit, aut per intellectiōē, aut per sensum. Simul autē & cito, quia factiuum & passiuum adinuicē eorum sunt, quæ sū naturam.

Quo pacto fiat motus in animal: ex quo sit principium membrum, per quod motus agatur. Cap. 6.

Mouens autē animal primum necesse est esse in aliquo principio. Flex⁹ vero, quod sit huius quidem principium, huius autē finis, dictū est. Quapropter & est quidem vt vno, est autē vt duobus naturam vt ipsa. cum enim mouetur hinc, necesse est hoc quidem extremorum signorum quiescere, hoc autem moueri. Quod. n. ad quiescens oportet inniti ipsum mouens, dictum est prius. Mouetur igitur & non mouetur ex tremum brachij. eius autē, qui est in cubito, flexus, hoc quidem mouetur in ipso toto moto, quod mouetur, hoc autē mouet. Necesse autē aliquid esse & immobile: quod quidem dicimus potentia quidem vnu esse signum, actu autem fieri duo. vt si aial esset brachium, hic alicubi animæ mouens principium esset. Quia autē contingit & ad manum aliquid in animatorum sic se habere, vt si moueat baculum manus, manifestum quod in extremorum neutro anima erit: neque in extremo eius, quod mouetur, neque in altero

Altero principio. Etenim lignū habet & principium, & finē ad manū. quare propter hoc si non in baculo principium mouens, quod est ab anima, inest, neq; in manu. Similiter. n. se habet & extremum manus ad brāchiale, & hæc pars ac cubitum. differunt enim nihil quæ adnatæ sunt, ab his, quæ non sunt adnatæ. sit. n. vt auferibilis pars, baculus. Necessesse ergo in nullo esse principio quod sit alterius finis: neq; si qd alterum magis extra illum esset vt extremi baculi in manu principium esset, huius autē in brachiali. si enim neq; in manu, q; superius adhuc principium est, neque hic. Adhuc enim cubito manente, mouetur totum continuum, quod est deorsum. Qm autē similiter se habet à sinistris & à dextris, & contraria simul mouentur, vt non sit in quiescēdo dextrum, moueri sinistrum, neq; in eo quod hoc, illud: semper autē in superiori ad ambo est principiū, necessesse est in medio esse principium animæ mouentis. amborū enim extremorum medium vltimū est. Similiter autē se habet ad motus hoc, & ad eos, qui à sursum, & deorsum: vt ea, q; sunt à capite iis, q; sūt à spina, i hētib⁹ spinā. Et rō nabit^r hoc accidet. etenim sensitiuū hic esse dicimus: vt cū alteratur, propter sensum locus, qui circa principium, & permuat^r, hærentes permuentur & extensæ, & contractę partes, vt

ex necessitate propter hæc fiat motus in animalibus. Mediam autē corporis partem, potentia quidē vnā, actu vero necesse est fieri plures. Etenim simul mouentur membra à principio: & altero quiescente, alterum mouetur. Dico autem vt in A B C ipsum B mouetur, mouet autē A. At vero oportet etiam aliquid quiescere, si debeat hoc quidem moueri, hoc autē mouere. vnum ergo potentia existens ipsum A, actu duo erit. quare necesse est non punctum, sed magnitudinem quandam esse.

B A C

At vero contingit C simul cum B moueri: quare necesse est ambo principia eorum, quæ sunt in A, mota mouere. Oportet igitur aliquid esse præter hæc alterum mouens, & non motum. Innituntur. n. extrema & principia, quæ sunt in A, eorum, quæ mouentur adinuicē: veluti si aliqui terga contra nitentes moueant crura, sed mouens ambo necesse est esse vnū. hoc autē est anima, alterum quidem existens à magnitudine tali, in hac autem existens. Secundū rationem igitur dicentem causam motus, est appetitus mediū, quod motum mouet. in animatis autē corporibus oportet esse corpus tale. Quod igitur mouetur quidem, non natum autē mouere, potest pati ab altera virtute. mouēs autē ij tem

De Animalium

Gtem necessariū est habere quamdam virtutē, & robur. Omnia autem aſalia videntur & habere ſpiritum connatū, & ab illo robur accipere. quæ igitur conſeruatio ſit connati ſpiritus, dictum eſt in aliis. Hoc autem ad principii aſale ſimiliter ſe habere videtur, veluti in flexibus ſignū, quod mouet & mouetur, ad immobile. Quia vero principii hiſ quidem in corde, hiſ autem in proportionali eſt, propterea & ſpiritus connatus hic videtur eē. Vtrū vero ſpiritus idē ſit ſemper, aut fiat ſemper alter, ſit ſermo alius. idē. n. eſt & de aliis partibus. Videtur autē ſe habens percōmode ad id, quod eſt motiuū, & robur præbere. Nam opera motuū pulſio & tractio ſunt. quare oportet instrumentū & augeri poſſe, & contrahi. Talis autē eſt ſpiritus natura. etenim ſine violentia contracta & tractiua, & pulſiua eſt propter eandē cām: & habet & grauitatē ad ignea, & leuitatē ad cōtraria. Oportet autē qđ debet mouere, non alteratione tale eſſe. dominantur. n. ſe inuicem ſecundū exceſſum naturalia corpora: leue quidē deorſum ā grauiori deuictū, graue autē furſum ā leuiori. Qua igitur parte mota anima mouet dictū eſt, & pp qđ cām.

Comparatio animalis in ſuiſpius motibus ad ciuitatem recte legibus inſtitutam. Cap. 7.

Exſtimandum autē conſtare animal quēadmodum ciui-

tatem bene legibus inſtitutam. **K**
In ciuitate. n. cū ſemel conſtituterit ordo, nihil opus eſt ſeparato Monarchā, quē oporteat ad eſſe ſingulis, quæ ſiunt: ſed ciuiſ vnusquiſq; facit quæ ſua ſūt, vt ordinatū eſt: ſitq; hoc poſt hoc per conſuetudinē. In animalib; autē hoc idem propter naturā ſit, & quia natum vnūquodq; ſic conſtitutorū facere ſuum opus. Quare non oportet in vnoquoq; eſſe animā: ſed in quodā principio corporis exiſtente, alia quidem viuere, quia adnata ſunt, facere autē opus propriū propter naturā. Quo modo igitur moueantur voluntariis motibus animalia, & propter quas cauſas dictum eſt.

De motibus quarundam partium in ſoſo animali, tum in uoluntariis, tum nō inuoluntariis. Cap. 8.

Mouentur autē & aliquibus in uoluntariis quædam partium: plurimis autē non voluntariis. Dico autē inuoluntarios quidem, vt eum qui cordis, & eum, qui pudenti, multotiens enim cum apparuerit aliquid, non tamen iuſſerit intellectus, mouentur. Non voluntarios autem, vt ſomnū, & vigiliam, & reſpirationem, & quicunq; ali; tales ſunt, nulli enim horum ſimpliciter dominus eſt, nec imaginatio, nec appetitus. Sed quoniam neceſſe eſt alterari animalia naturali alteratione. alteratis autem partibus hæc

*a l. pmutacionib?
se inuicē
seq natū.
† Quidam
co. non ha
bēt ea ver
ba.

A hæc quidem augeri, hæc autem diminui, vt iam moueantur, & transmutentur* permutationes se inuicem sequi natæ. Causæ autem motuum naturales † {caliditas & frigiditas, quæ extrinsecus & intrinsecus, occurrunt, sunt, } & præter rationem facti motus dictarum partium, alteratione occurrente fiunt. Intellectus enim & imaginatio, vt dictum est prius, factiua passionū afferunt: species enim factiuorū afferunt. Maxime autem partium hæc faciunt manifeste: quoniam vtraque

B partium vt animal separatum est. Huius autem causa est, quia habent humiditatem vitalem. cor quidem, manifestum propter quam causam: principia. n. habet sensum, pars autem genitalis, quia tale est signum: etenim exit ex ipsa, velut animal quoddam, seminis virtus. **M**otus autem & principio a partibus, & partibus a principio rationabiliter accidunt. Oportet enim intelligere ipsum a principium, motus igitur secundum vnum quodque elementorum descriptorum ad principium perueniunt:

& a principio, quod mouetur, D & permutatur, quoniam multa, potentia est: ipse quidem a principium ad b: ipse autem c ad c: quod autem amborum est, ad ambo, ab ipso autem a ad



c, quod vero ab ipso a ad a venit vt ad principium: ab a autem ad c, vt a principio. Præterea quandoque quidem eadem intelligentibus fit motus præter rationem in partibus, quandoque autem non. Causa autem est, quoniam aliquando inest passiva materia: quandoque autem non tantum, aut non talis. De partibus igitur vniuscuiusque animalium, & de anima: præterea de sensu, & memoria, & somno, & communi motu diximus causas, reliquum autem est de generatione dicere.

De Animalium Motu finis.

f. iij. Aristo.

ARISTOTELIS

DE GENERATIONE ANIMALIVM.

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete,

Cum Auerrois Cordubensis Paraphrasi.

Iacob Mantino Hispano Hebræo, Medico interprete.

Vniuersalis generationis partitio.

Cap. 1.

H



Card gha
quatuor.

Vm de cæte-
ris aīaliū par-
tibus, tū sum-
matim, tū sin-
gulatim seor-
sum de p̄prijs
generis cuius-
quē dictū iā sit, quemadmodū,
& qua de causa vnūquodq; eēt:
eam causā dico, cuius gratia
quippiam sit, ponimus. n. causa-
rū genera quatuor numero. pri-
mū, cuius gratia vt finem, secū-
dum, substantiæ rationem, quæ
quasi vnū quoddam ferē existi-
māda sunt. tertio vero, quar-
tumq; materiā, & id vnde prin-
cipiū motus. Sed, cūm de cæte-
ris dictum iā sit (ratio enim, &
id, cuius gratia, vt finis, idē est.
materia vero animalib⁹ partes
sunt totis dissimilares, dissimila-
ribus similes, n̄ s̄q; ea, quæ ele-
menta corporū appellantur) re-
stat vt de partibus, quæ ad gene-

rationē pertinent, differamus, L
de quibus nihil adhuc definitū
est: atq; etiam de causa mouen-
te quænam sit. Sed de ea ipsa cā
consyderare idem quodammo-
do est, atq; de generatione cuius-
que agere. quāobrē nostra hæc
disputatio in idem ea coniecit,
cū & partes, quæ ad generatio-
nem accōmodantur vltimas di-
spouisset, & generationis prin-
cipium ab n̄s proximum collo-
casset. Animalium alia per coi-
tum s̄eminæ & maris gignun-
tur, l. in quibus generibus sexus
vterq; est. non enim in omnib⁹,
sed in præditis sanguine, paucis
quibusdā exceptis, alterum
mas, alterum s̄emina perfectū
euadit. exanguium vero quēdā
marem & s̄eminā habent, vt so-
bolem eiusdē generis procreant
alia procreant quidem, sed non
sui generis prolem, l. quæ nō ex
coitu animalium prodeunt, sed

M
Sex⁹ discer-
mina non
in oī ani-
mātiū ge-
nere repe-
riri.

cx

¶ Sexus di-
scrimē in
plantis.

A ex terra putri, aut excrementis. quod autē ī vniuersum dixerim, eorum, quæ locum mutare solent, aut nando, aut volādo, aut gradiēdo, videlicet prout quod quæ actū suo corpore est, nōnula toto genere suo sexū vtrunq; obtinēt, non modo sanguine prædita, verumetiam exanguia quædā. nam eorū quoq; aliis toto genere sex⁹ vterq; est, vt molibus, vt crustatis: alijs maxima parte, vt generi insectorū. eorū autē ipforū, quæ ex coitu cognatorū animalū gignuntur, ipsa quoq; sibi cognata progenerāt. At verō quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generant quidem, sed genus diuersum quodq; prodit, nec mas ē, neq; foemina. talia sunt nonnulla in genere insectorum. Quod iusta euenit ratione. nā si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus orta sunt, animalia orirentur, hæc si eiusdem generis eēnt, primū quoq; ortum parentum talē esse oportet. quod recte ita censemus, quando sic euenire in cæteris animalibus patet. sed, si dissimilia quidem, sed quæ coire inter se possent, gignerentur, rursus ex ijs alia quædā natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitū procederet. At natura infinitū vitare solet. infinitū enim sine carēt. natura autē semper finē querit. Quæ autē non gressilia sunt, vt testatū animalium genus, & quæ saxis adhærentia viuunt, quoniā natura si-

mili plantis constant, hinc vt in illis, sic in ijs mas deest & foemina: sed similitudine proportionē nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentię. quodā etenim in stirpium genere sunt eodē in genere arbores, quæ fructū ferant, & quæ ipsæ quidē non ferant, sed ferentes adiuuant illas ad maturandum: vt inter ficum & caprificū euenit. generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoq; est, cum aliæ semine prodeant, & aliæ sponte naturæ. oriuntur. nā putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sūt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum consistant, sed in alijs, arboribus dico, solent generari, vt viscū. Sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per se ipsis dicatū agendum est.



Voniam Aristoteles in superioribus libris tractauit de vtilitate membrorum vniuscuiusq; generis animalium iam dictorum, & ita perfecit reddere causam finalem, & formalem cuiuslibet membri, cum hæc duæ causæ sint eadem subiecto, licet differant ratione: nā iuuamentum membri est, vt ex eo sequatur bonum, & finis: ideo explicabimus hic reliquas duas causas, nam causæ, quas homines scire desyderāt, sunt quatuor, scilicet finis, forma, materia, & efficiens. in præcedentibus autem tractauit de duabus: nūc vero intendit reddere causam efficientem, & materialem generatio-

f. iij. nis

Quare q
ex putri
mā oriū
tur genus
diuersum
generant.

Nim in
nitum vt
etc.

De Genera. Anima.

Gnis animalium, & quomodo generentur ex ipsis. Et, quia de membris su pererat declarare utilitatem membrorum generatiois, quæ inter causas efficientes eius conumerantur, ideo primo facit hoc, mox reuertitur ad inquirendum id, quod intenderat. Nos autem incipiamus iuxta seriẽ ipsius, & dicamus qd oẽ animal sanguineum gignitur ex mare, & fœmina eiusdem speciei: Similiter et omnia mollia, dicta Malacia inter genera exanguis: & quæ nuncupantur Crustata. Sed insectorũ quẽdam ex mare, & fœmina generant: quẽdam vero non ex coitu, sed ex materia putrida. Et quãdoq; illud genus, postquã fuerit genitũ, gignit etiam, sed non eandẽ speciem. neq; mas, neq; fœmina produciunt ex huiusmodi generatione. & si produceret, adhuc non generaret suam speciem: desineret tandem eius generatio neq; generaret sibi sile in specie vltimo pacto. Quod iusta evenit rone. scilicet.

H animal ortum ex putredine non possit sibi sile in specie progenerare. quia, si ita foret, tunc eius generatio esset à natura, nõ à putredine: quia quod generatur ex orto ex propagatione est idem specie: quare nunquam generabit sine mare, & fœmina. Nam spẽs ideo est vna, quia eius forma est vna, & eius mĩa quoq; vna: neq; põt reperiri vna forma nisi in vna tãtum materia, nisi possit dari transmigratione illa dicta in Arabico Altansach. Nã proportio alicui rei ad suas quatuor causas est proportio necessaria, ideoq; definitiones constant ex materiis, & formis. neq; eidem rei possunt inesse duæ definitiones diuersæ: differũt nãq; entia iuxta varias eorum definitio

nes. sed, si vna, & eadem species posset habere duas materias diuersas, tunc vna, & eadem spẽs posset habere duas diuersas definitiones: qd totũ est quidẽ falsum. & vanum. Et si cut nõ põt dari vnũ & idem factum ab arte, & à natura, vt imaginati sũt Archymistæ: cũ causæ artis, & naturæ sint diuersæ: sic et causæ entium naturalium non possunt esse diuersæ, & conuenire in specie, & forma. Suspiciari tamẽ contingit dari aliquam speciem generatã ex his duabus rebus simul, scilicet propagatione, & ex putredine: vt fertur de muribus genitis in stercore. Et huiusmodi error evenit propter nimiam similitudinem sensu apparentem inter reẽ genitam ex propagatione, & ex putredine in quibusdam harum specierum. sensus tamẽ nequit iudicare id, in quo species est vna, vel plures in oĩbus locis. & hoc totum non latet assuetũ his rebus. Similiter et, si datur aliquid artificiale valde simile naturali, tanta poterit esse similitudo, qd existimabit ipsum esse idẽ specie. & si ars Archymistæ habet eẽ, hoc est, quod potest fieri in ea. Et, si vna, & eadem species, in quantum est vna, posset fieri ex propagatione & non propagatione etiam, tunc natura ageret qd ociosum: quia mas, & fœmina huius speciei essent quid superfluum, vel casu, & fortuna eueniens. manifestum tamẽ est, qd generatio, quæ fit ex mare & fœmina, inest per se generationi necessariæ: nam non potest dari aliqua spẽs à casu, & fortuna. Et propterea nõ põt test aliquis dicere, qd fiat species aliqua ex propagatione vt in plurib; sed ex nõ propagatione vt in pauciorib;: qd vlti. Posteriorũ dẽm facit, illud,

A illud, quod est per se, habet in se quod sempiternum, & necessarium. sed, si res ita se haberet, tunc non posset componi aliqua propositio per se necessaria, & ita tolleretur tota natura. quia id quod est necessariū per se, habet esse propter proportionē rei ad suas causas, & si proportio rei esset ad suas causas sempiterna tantum, tunc tolleretur natura necessarij, sed bene datur aliquid per se sempiternū cogens aliquid esse futurum, antequā sit, data causa eius efficienti, atque materiali. & in accidentibus rei etiā, ut calor in æstate, sed illud à fortuna contingit: ideoque nulla datur species à fortuito casu, sed habebit esse necessarium, vel sempiternum.

B Proportio tamen vniuscuiusque speciei ad suas quattuor causas est proportio necessaria. Cuius dicti positiō fundatur super hoc, quod natura eligit materias, & resellit contingens. nam, si res non haberent proprias materias, posset quodlibet ex quolibet generari, & qualiter acciderit, ex qualitercunque accidet: quia sequuntur istæ duæ rationes de necessitate. quo declarato videtur certe esse verum id, quod dictum est, scilicet quod ortum ex putredine generet præter suam speciem: ut manifeste apparet in pluribus generibus insectorū: & quod talis generatio desinat. nam, si illud genitum generaret diuersum speciem, & hoc aliud quoque, res in infinitum procederet, & species essent infinitæ, quod est falsum. Sed testatur nullum gignitur ex mare, & foemina: quoniam eorum natura est similis plantis ex putredine procreatis.

C illud, quod est per se, habet in se quod sempiternum, & necessarium. sed, si res ita se haberet, tunc non posset componi aliqua propositio per se necessaria, & ita tolleretur tota natura. quia id quod est necessariū per se, habet esse propter proportionē rei ad suas causas, & si proportio rei esset ad suas causas sempiterna tantum, tunc tolleretur natura necessarij, sed bene datur aliquid per se sempiternū cogens aliquid esse futurum, antequā sit, data causa eius efficienti, atque materiali. & in accidentibus rei etiā, ut calor in æstate, sed illud à fortuna contingit: ideoque nulla datur species à fortuito casu, sed habebit esse necessarium, vel sempiternum. Proportio tamen vniuscuiusque speciei ad suas quattuor causas est proportio necessaria. Cuius dicti positiō fundatur super hoc, quod natura eligit materias, & resellit contingens. nam, si res non haberent proprias materias, posset quodlibet ex quolibet generari, & qualiter acciderit, ex qualitercunque accidet: quia sequuntur istæ duæ rationes de necessitate. quo declarato videtur certe esse verum id, quod dictum est, scilicet quod ortum ex putredine generet præter suam speciem: ut manifeste apparet in pluribus generibus insectorū: & quod talis generatio desinat. nam, si illud genitum generaret diuersum speciem, & hoc aliud quoque, res in infinitum procederet, & species essent infinitæ, quod est falsum. Sed testatur nullum gignitur ex mare, & foemina: quoniam eorum natura est similis plantis ex putredine procreatis.

Principium generationis esse mare, & foeminam. Cap. 2.

Nunc de animalium generatione differendum est, prout cuiusque ratio competit, deducēda ex ijs, quæ dicta iam sunt. Generationis. n. principia, ut retulimus, illa potissimū quis statuerit, marem & foeminam. marem, ut quod motus & generationis originem teneat: foeminā, ut quod materia. quam rem ita esse potissimum credes, si quem admodum vndeque semen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc. n. quæ natura oriuntur, consistunt, id autem quemadmodū ex mare ac foemina prodeat, nequaquam latere oportet. quod. n. ea pars de foemina marisq; secernitur, & in ijs atque ex ijs hæc secretio fit, ideo mas & foemina principium conferunt generationis. Marem namque id animal dicimus, quod in alio gignit: Foeminam, quod in seipso. quāobrem in vniuerso quoque naturā terræ, quasi foeminam matremque statuūt: cælum aut, & Solem, & reliqua generis eiusdem nominis genitoris patrisque appellat. Mas aut & foemina inter se differunt ratione, quod facultas vtriusque diuersa est: sensu aut partibus quibusdam discrepant. rationis discriminē ita exultat, ut mas sit quod in altero generare potest, ut dictū est: foemina, quod in seipso, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cum facultate, & munere

Alma mater, cellus.

Maris & foeminae discriminē

De Animalium

non videbitur esse. Caelum autem incorruptibile est & indissolubile putamus quidem ex necessitate, accidit autem secundum hanc rationem, non ex necessitate. apertum enim erit, & continget esse motum maiorem, & eo, a quo quiescit terra, & eo, a quo mouentur ignis, & quod sursum corpus. si igitur motus excedentes sint, dissoluatur hec ab inuicem. Si autem non sunt quidem, contingunt autem esse (infinitem enim non contingit) propterea quia corpus non contingit infinitum esse) continget utique dissolutum esse caelum. Quid enim prohibet hoc accidisse? si quidem non impossibile est: non impossibile autem, nisi oppositum necessarium est. Sed de hac dubitatione alter erit sermo.

Quæ sint ea, in quorum motu motorem alicui rei immitti necesse sit, quæ vero non, & animata, & inanimata. Et in aliis etiam moribus a localibus quid dicendum.

Cap. 3.

Vtrum autem oportet immobile esse aliquid, & quiescens extra id, quod mouetur, nulla existens illius, quod mouetur, pars, an non? Et hoc, utrum & in vniuerso sic existere necessarium sit? Fortasse enim videbitur utique inconueniens esse, si principium motus intus sit. Quapropter videbitur

utique his sic existimantibus bene dictum fuisse ab Homero.

Sed non utique trahetis de caelo in terram

Iouem supremum omniumque que si valde laboretis Omnes apprehendere Deum, omnesque Deos.

Omnino enim immobile a nullo contingit moueri.

Vnde soluitur & dubitatio diu dicta, utrum contingat, aut non contingat dissolui caeli constitutionem, si sit ex immobili principio ortum. In animalibus autem non solum sic immobile oportet existere, sed & in ipsis, quæ mouentur secundum locum, quæ eumque mouent ipsa seipsa. Oportet enim ipsorum hoc quidem moueri, illud autem quiescere, ad quod innisum quod mouetur mouebitur. ut si quæ mouetur partium. innititur enim altera ut ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcunque mouentur, dubitare utique posset aliquis, utrum omnia habent in seipsis & quiescens & mouens & ad extrinsecorum aliquid inniti necesse est & hec. An impossibile: ut ignem aut terram, aut inanimatorum aliquid, sed a quibus mouentur primis. omnia enim ab alio mouentur inanimata: principium autem omnium, quæ ita mouentur, ipsa seipsa mouentia. de talibus autem in de Animalibus dictum est. talia enim omnia necesse & in seipsis habere quiescens, & extra, ad quod inni-

Annituntur. si autem aliquid est superius, & primum mouens, immanifestum. & alius est sermo de huiuscemodi principio. Animalia autem, quæcunque mouentur omnia ad exteriora, innisa mouentur & respirantia. & expirantia. nihil enim differt magnum proficere pondus, aut paruum: quod quidem faciunt spuentes, & tuscentes, & inspirantes, & expirantes. Vtrū autem in mouente seipsum secundum locum solum oporteat aliquid manere. an & in alterante ipso à seipso & augmentante? Degeneratione autem ea, quæ à principio, & corruptione alia ratio. Si enim est, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic causa utiq; fuerit, & aliorum motuū fortasse omnium. Quemadmodum autem in vniuerso, & in animali motus primus iste, cōm completus fuerit: quare & augmentationis, si quidem fiat ipse sibi ipsi causa, & alterationis. Si vero non, non est necesse. Primæ autem augmentationes & alterationes ab alio fiunt, & per altera: generationis autem & corruptionis nequaquā possibile est quippiā ipsum sibi causam esse. præexistere enim oportet mouens ei quod mouetur, & generas ei quod generatur: ipsum autem seipso prius nullum est. De anima igitur siue moueatur siue non, & si mouetur, quomodo mouetur, prius dictum est in

his, quæ de ipsa sunt determinata. Quoniam autem inanimata omnia mouentur ab altero, de eo quidem, quod primo mouetur, atq; semper mouetur, quo modo mouetur, & qualiter ipsum mouet primum mouens, determinatum est prius in his, quæ de prima Philosophia: reliquum autem est consyderare, quo modo anima mouet corp⁹, & quid sit principiū motus in animali. Aliorum enim præter vniuersi motum, animata causa motus sunt, quæcunque non mouentur à se inuicem, propter id quod se mutuo offendunt. Quæ propter & terminum habent omnes ipsorum motus: etenim & qui animatorum. Omnia enim animalia & mouent, & mouentur alicuius gratia. quare hoc ipsis cuiuslibet motus finis, quod est cuius gratia. Videmus autem mouere animal cogitationem, & imaginationem, & electionem, & voluntatem, & appetitum. Hæc autem omnia reducuntur in intellectum, & appetitum: etenim imago & sensus, eundem intellectui locū habent. iudicativa enim omnia sunt: differunt autem secundum differentias, quæ in alijs dictæ sunt. Voluntas enim, & ira, & concupiscētia omnia appetitus sunt. Electio autem communis est cogitatio & appetitus. quare & eligibile. Non omne autē excogitabile eligibile est, sed id, quod est operabile. ^{supis} idcirco

* a.c. addit
& sctum.
* a.c. addit
& iram.

De Animalium

Circo tale est bonorū, quod mouet, sed non omne bonum est, in quantum enim gratia huius aliud, & in quantum est finis aliorū, quæ alterius gratia existunt hic mouet. Oportet autem ponere & apparens bonum boni locum habere, & iucundum: ap parens enim est bonum. Quare manifestum est, quoniā est quidem quatenus similiter mouetur quod semper mouetur à semper mouente, & animalium vnumquodq; est autem ut aliter, H idcirco & hæc semper mouetur. Motus autem animalium habet finem, sempiternum autem bonum, & vere & primo bonū, & non aliquando quidem, aliquando autem non, diuinius & honorabilius est, quā ut sit prius. Primum igitur non motū mouet, appetitus autem & appetibile cum mouetur mouet, vltimū vero eorū, quæ mouentur, non necesse est mouere aliquid.

Quo pacto animal per intrinseca principia, & principales causas mouetur. Cap. 4.

Manifestum autē ex his etiam, quod rationabili ter latio vltima factorū est in his, quæ fiunt, mouetur, n. & procedit animal appetitu, aut electione: alterato aliquo, secundum sensum aut imaginationem. Quomodo autem intelligens, quandoq; quidem operatur, quandoq; autem non operatur, & mouetur, quandoq; autem non mouetur. Videtur autem tem similiter accidere, ut & his qui de immobilibus cogitant, syllogizant. Sed ibi quidē speculationis finis est (cū enim duas propositiones intellexerit, conclusionem intellexit, & composuit) hic autem ex duabus propositionibus conclusio, quæ sit, operatio est. Veluti cum intellexit q; omni homini sit ambulandum: ipse autem q; sit homo: ambulat confestim. Si autem q; nulli homini nunc ambulandū sit: ipse autē quod sit homo: statim quiescit. Et hæc ambo operatur, nisi aliquid phibeat, aut cogat. Faciēdum mihi bonum, domus autem bonum: domum facit statim. Tegumento indigeo: vestimentum est tegumentum: vestimento indigeo. Quo indigeo faciendum: vestimento indigeo: vestimentum faciendū. & conclusio, quæ est, vestimentum faciendum, operatio est. Operatur autem à principio, si vestimentum erit, necesse est esse hoc: si autem hoc, hoc: & hoc operatur statim. Quod igitur operatio sit conclusio manifestū est. Propositiones autem factiue per duas species fiunt, & per bonum, & per possibile. Quemadmodum autem interrogantiū quidam sic alteram propositionem, eam, quæ est manifesta, nec cogitatio insitens aliquid considerat. ut si ambulare est bonum homini, quod ipse sit homo non immoratur. Quapropter

Apter & quæcunq; alia non ratio cinantes operamur, celeriter operamur. nam, cum operatur, aut sensu ad id, cuius gratia, aut imaginatione, aut intellectu, quod appetit statim facit. pro interrogatione enim, aut intellectione, aut appetitu fit actio. Bibendum mihi concupiscentia dicit: hoc autem esse potabile sensus dixit aut imaginatio, aut intellectus: mox bibit. Sic igitur ad motum & ad operationem animalia impelluntur, existente ultima qui dem causa ipsius moueri appetitu. hoc autem facto aut per sensum, aut per imaginationem, & intellectiōnem. appetentium autem agere, illa quidem per concupiscentiam aut iram: hæc autem per electionem aut voluntatem, hæc quidem faciunt, illa autem agunt.

De causis motus in animali instrumentariis. Cap. 5.

Cum utroque modo. **Q**uemadmodum autem spontanea mouentur, paruo motu facto, cum soluuntur, atque seinuicem pellunt vertebrae. Et currus, quem qui in eo insidet, mouet in rectum & rursus circulariter mouetur, propterea quod inæquales habet rotas: minor enim quasi centrum fit, sicut in cylindris: sic & animalia mouentur. habent. n. instrumenta huiusmodi, & nervorum naturam, & osium. hæc enim ut ligna & ferrum. nervi autem, ut vertebrae, quibus so-

lutis, & relaxatis mouentur. **V**e. **D**rum in spontaneis, & curribus non est alteratio. quoniam, si fierent minores interiores rotæ, & rursus maiores, & circulo idem moueretur. In animali autem potest idem & maius, & minus fieri, & figuræ permutari, cum augentur particulae propter caliditatem, & rursus contrahuntur propter frigiditatem, & alterantur. Alterant autem imaginatio nes, & sensus, & intellectiōnes. **E** sensus enim statim sunt alterationes quædam: imaginatio vero & intellectio rerum habent virtutem. Aliquo enim modo forma intellecta calidi aut frigidi, aut iucundi aut terribilis, talis, quidem est, qualis quidem & rerum unaquæque. Quapropter & horrent, & timent intelligentes solum: hæc autem omnia passiones, & alterationes sunt, dum autem alterantur in corpore, hæc quidem maiora illa autem minora fiunt. Quod autem parua permutatio, quæ fit in principio, magnas & multas faciat differentias procul, non manifestum: ut temone paululum quod transposito, multa prorsus fit transpositio. Amplius autem secundum caliditatem, aut frigiditatem, aut secundum aliam talem passionem. cum enim fit alteratio circa cor, & si in ipso secundum magnitudinem, in sensibili parte, multam facit corporis differentiam ruboribus, & palloribus, & horroribus, & tremoribus, & horum De Anim. cum cō. Auer. f. cō-

De Animalium

Ecōtrarijs. Principium igit, vt di-
ctū est, motus in agibili quod p-
sequendū, & fugiendum. Ex ne-
cessitate aut consequuntur intel-
lectionem, & imaginationē, ho-
rum caliditas, & frigiditas. mo-
lestum. n. fugiendū, iucundum
aut persequendū. verum valde
latet in paruis hoc eueniens. Sūt
autē molesta & iucunda omnia
serē cum frigiditate aliqua, aut
caliditate. Hoc autem palam ex
passionibus. audaciz enim, &
timores, & concubitus, & alia
H corporalia molesta, & iucunda:
hæc quidem secundum partem
cum caliditate, aut frigiditate
sunt: illa vero in vniuerso corpo-
re. Memoriz vero, & spes, tanq̃
simulachris vtētes talibus, quā-
doq; quidem minus, quandoq;
vero magis, cause ipsorū sunt.
Quare rationabiliter iam con-
structa sunt quæ intus, & quæ
circa principia instrumentaliū
partiū, cū permutantur ex cō-
cretis humida, & ex humidis
concreta: & mollia & dura ex se
In vicem. His autē accidentibus
in hunc modū, & adhuc passibi-
li & actiuo talem naturā habentibus,
qualem sæpe diximus: cū
acciderit, vt sit hoc quidem acti-
uum, hoc aut passiuum, nihilq;
deficiat eorum, quæ in vtriusq;
ratione sunt: confestim hoc qui-
dem facit illud autem patitur.
Propter hoc autē simul, vt ita di-
cam, intelligit, q̃ ambulandum
& ambulat: nisi alterū quid im-
pediat, instrumentarias, n. par-

tes passiones apte parant: appē-
titus autem passiones: appetitū
autem imaginatio: hæc autem
sit, aut per intellectionē, aut per
sensum. Simul autē & cito, quia
factiuum & passiuum adinuicē
eorum sunt, quæ sū naturam.

*Quo pacto fiat motus in animal: ex quod
sit praprium membrum, per quod
motus agatur. Cap. 6.*

Mouens autē animal pri-
mum necesse est esse in
aliquo principio. Flex⁹
vero, q̃ sit huius quidem prin-
cipium, huius autē finis, dictū
est. Quapropter & est quidem
vt vno, est aut vt duobus natu-
ram vt ipsa. cū enim moue-
tur hinc, necesse est hoc quidem
extremorum signorum quiesce-
re, hoc autem moueri. Quod. n.
ad quiescens oportet inniti ip-
sum mouens, dictum est prius.
Mouetur igitur & nō mouet ex-
tremum brachij. eius autē, qui
est in cubito, flexus, hoc quidē
mouetur in ipso toto moto, qd
mouetur, hoc autē mouet. Ne-
cesse autē aliquid esse & immo-
bile: quod quidem dicimus po-
tentia quidem vñ esse signum,
actu autem fieri duo. vt si a fal-
set brachium, hic alicubi animę
mouens principium esset. Qm̃
autē contingit & ad manum ali-
quod inanimatorum sic habe-
re, vt si moueat baculum man⁹,
manifestum q̃ in extremorum
neutro anima erit: neq; in extre-
mo eius, quod mouetur, neq; in
altero

altero principio. Etenim lignū habet & principium, & finē ad manū. quare propter hoc si non in baculo principium mouens, quod est ab anima, inest, neq; in manu. Similiter. n. se habet & extremum manus ad brāchiale, & hæc pars ac cubitum. differunt enim nihil quæ adnatā sunt, ab his, quæ non sunt adnata. sit. n. vt auferibilis pars, baculus. Necessesse ergo in nullo esse principio quod sit alterius finis: neq; si qd alterum magis extra illum esset vt extremi baculi in manu principium esset, huius autē in brachiali. si enim neq; in manu, qd superius adhuc principium est, neque hic. Adhuc enim cubito manente, mouetur totum contrarium, quod est deorsum. Qm autē similiter se habet à sinistris & à dextris, & contraria simul mouentur, vt non sit in quiescēdo dextrum, moueri sinistrum, neq; in eo quod hoc, illud: semper autē in superiori ad ambo est principiu, necesse est in medio esse principium animæ mouentis. amborū enim extremorum medium vltimū est. Similiter autē se habet ad motus hoc, & ad eos, qui à sursum, & deorsum: vt ea, q̄ sunt à capite iis, q̄ sūt à spina, i hētib⁹ spinā. Et rō nabit^r hoc accidēt. etenim sensitiuū hic esse dicimus: vt cū alteratur, propter sensum locus, qui circa principium, & permutatur, hærentes permutentur & extēsa, & contractę partes, vt

ex necessitate propter hæc fiat motus in animalibus. Mediam autē corporis partem, potentia quidē vnā, actu vero necesse est fieri plures. Etenim simul mouentur membra à principio: & altero quiescente, alterum mouetur. Dico autem vt in A B C ipsum B mouetur, mouet autē A. At vero oportet etiam aliquid quiescere, si debeat hoc quidem moueri, hoc autē mouere. vnum ergo potentia existens ipsum A, actu duo erit. quare necesse est non punctum, sed magnitudinem quandam esse.

B A C

At vero contingit C simul cum B moueri: quare necesse est ambo principia eorum, quæ sunt in A, mota mouere. Oportet igitur aliquid esse præter hæc alterum mouens, & non motum. Innituntur. n. extrema & principia, quæ sunt in A, eorum, quæ mouentur adinuicē: veluti si aliqui terga contra nitentes moueant crura. sed mouens ambo necesse est esse vnū. hoc autē est anima, alterum quidem existens à magnitudine tali, in hac autem existens. Secundū rationem igitur dicentem causam motus, est appetitus mediū, quod motum mouet. in animatis autē corporibus oportet esse corpus tale. Quod igitur mouetur quidem, non natum autē mouere, potest pati ab altera virtute. mouēs autē ij tem

De Animalium

Gtem necessariū est habere quamdam virtutē, & robur. Omnia autem aſalia videntur & habere ſpiritum connatū, & ab illo robur accipere, quæ igitur conſervatio ſit connati ſpiritus, dictum eſt in aliis. Hoc autem ad principii aſale ſimiliter ſe habere videtur, veluti in flexibus ſignū, quod mouet & mouetur, ad immobile. Quia vero principii his quidem in corde, his autem in proportionali eſt, propterea & ſpiritus connatus hic videtur eē.

H Vtrū vero ſpiritus idē ſit ſemper, aut fiat ſemper alter, ſit ſermo alius. idē. n. eſt & de aliis partibus. Videtur autē ſe habens percōmode ad id, quod eſt motiū, & robur præbere. Nam opera motū pulſio & tractio ſunt. quare oportet instrumentū & augeri poſſe, & contrahi. Talis autē eſt ſpiritus natura. etenim ſine violentia contracta & tractiua, & pulſiua eſt propter eandē cām: & habet & gravitatē ad ignea, & leuitatē ad cōtraria. Oportet autē qđ debet mouere, non alteratione tale eſſe. dominantur. n. ſe inuicem ſecundū exceſſum naturalia corpora: leue quidē deorſum ā grauiori de uictū, graue autē ſurſum ā leuiori. Quæ igitur parte mota anima mouet dictū eſt, & pp qđ cām.

Comparatio animalis in ſuiſpius motibus ad ciuitatem recte legibus inſtitutam. Cap. 7.

Exiſtimandum autē conſtare animal quēadmodum ciui-

tatem bene legibus inſtitutant. **K** In ciuitate. n. cū ſemel conſtituterit ordo, nihil opus eſt ſeparato Monarcha, quē oporteat ad eſſe ſingulis, quæ ſiunt: ſed ciuis vnusquiſq; facit quæ ſua ſūt, vt ordinatū eſt: ſitq; hoc poſt hoc per conſuetudinē. In animalib; autē hoc idem propter naturā ſit, & quia natum vnūquodq; ſic conſtitutorū facere ſuum opus. Quare non oportet in vnoquoq; eſſe animā: ſed in quodā principio corporis exiſtente, aſalia quidem viuere, quia adnata ſunt, facere autē opus propriū propter naturā. Quo modo igitur moueantur voluntariis motibus animalia, & propter quas cauſas dictum eſt.

De motibus quarundam partium in iſo animalium in voluntariis, tum nō inuoluntariis. Cap. 8.

Mouentur autē & aliquibus in uoluntariis quædam partium: plurimis autē non voluntariis. Dico autē inuoluntarios quidem, vt cum qui cordis, & cum, qui pudendi, multotiens enim cum apparuerit aliquid, non tamen iuſſerit intellectus, mouentur. Non voluntarios autem, vt ſomnū, & vigiliam, & reſpirationem, & quicunq; alij tales ſunt, nulli enim horum ſimpliciter dominus eſt, nec imaginatio, nec appetitus. Sed quoniam neceſſe eſt alterari animalia naturali alteratione. alteratis autem partibus

bzc

al pmo-
tationib⁹
se inuicē
seq natis.
Quidam
co. non ha-
bēt ea ver-
ba.

A hæc quidem augeri, hæc autem
diminui, vt iam moueantur, &
transmutentur* permutationes
se inuicem sequi natæ. Causæ au-
tem motuum naturales † {cali-
ditas & frigiditas, quæ extrinse-
cæ & intrinsecus, occurrunt,
sunt, } & præter rationem facti
motus dictarum partium, alte-
ratione occurrente fiunt. Intelle-
ctio enim & imaginatio, vt di-
ctum est prius, factiua passionū
afferunt: species enim factiuo-
rū afferunt, Maxime autē partiū
hæ faciunt manifeste: qm̄ vtraq;

B partium vt animal separatum
est. Huius autem causa est, quia
habent humiditatem vitalem.
cor quidem, manifestum pro-
pter quam causam: principia. n.
habet sensuum. pars autem ge-
nitalis, quia tale est signum: ere-
nim exit ex ipsa, velut animal
quoddam, feminis virtus. Mo-
tus autem & principio à parti-
C bus, & partibus à principio ra-
tionabiliter accidunt. Oportet
enim intelligere ipsum a princi-
pium. motus igitur fm̄ vnum
quodq; elementorum descripto-
rum ad principium perueniūt:

& à principio, quod mouetur, **D**
& permutatur, quoniam mul-
ta, potentia est: ipse quidem
a principium ad b: ipse autē
c ad c: quod autem amborum
est, ad ambo, ab ipso autē b ad



c, quod vero ab ipso b ad a ve-
nit vt ad principium: ab a autē
ad c, vt à principio. Præterea
quandoq; quidem eadem intel-
ligentibus fit motus præter ra-
tionem in partibus, quandoq;
autem nō. Causa autem est, quo-
niā aliquando inest passiva ma-
teria: quandoq; autem non tan-
ta, aut non talis. De partibus igitur
vniuscuiusq; animalium, &
de anima: præterea de sensu, &
memoria, & somno, & commu-
ni motu dixim⁹ causas, reliquū
autē est de generatione dicere.

De Animalium Motu finis.

f iij Aristot.

ARISTOTELIS

DE GENERATIONE ANIMALIVM.

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete,

Cum Auerrois Cordubensis Paraphrasi.

Iacob Manino Hispano Hebræo, Medico interprete.

Vniuersalis generationis partitio.

Cap. 1.

H



Circa hæc
quatuor,

Vm de cæteris animalium partibus, cum summatim, cum singulatim seorsum de proprijs generis cuiusque dictum iam sit, quemadmodum, & quæ de causa vni quodque eorum causam dico, cuius gratia quippiam sit. ponimus. n. causarum genera quatuor numero. primum, cuius gratia ut finem, secundum, substantiæ rationem, quæ quasi vni quoddam ferè existimanda sunt. tertio vero, quantumque materiæ, & id unde principium motus. Sed, cum de cæteris dictum iam sit (ratio enim, & id, cuius gratia, ut finis, idem est. materia vero animalibus partes sunt totis dissimilares, dissimilares similares, hæcque ea, quæ elementa corporum appellantur) restat ut de partibus, quæ ad gene-

rationem pertinent, differamus. I. de quibus nihil adhuc definitum est: atque etiam de causa mouente quænam sit. Sed de ea ipsa considerare idem quodammodo est, atque de generatione cuiusque agere. quæ obrem nostra hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & partes, quæ ad generationem accommodantur vltimas disposuisset, & generationis principium ab his proximum collocasset. Animalium alia per coitum feminæ & maris gignuntur, scilicet in quibus generibus sexus uterque est. non enim in omnibus, sed in præditis sanguine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterum femina perfectum euadit. ex anguium vero quædam marem & feminam habent, ut scilicet bolem eiusdem generis procreant alia procreant quidem, sed non sui generis prolem, scilicet quæ non ex coitu animalium prodeunt, sed

M
Sex & differentia non in omni animalium genere reperiuntur.

ex

D Sexus di-
scrimē in
plantis.

A ex terra putri, aut excrementis. quod autē ī vniuersum dixerim, eorum, quæ locum mutare solent, aut nando, aut volādo, aut gradiēdo, videlicet prout quod quæ actū suo corpore est, nōnula toto genere suo sexū vtrunq; ostinent, non modo sanguine prædita, verumetiam exanguia quædā. nam eorū quoq; aliis toto genere sex⁹ vterq; est, vt molibus, vt crustatis: alijs maxima parte, vt generi insectorū. corū

B autē ipsorū, quæ ex coitu cognatorū animalū gignuntur, ipsa quoq; sibi cognata progenerāt. At verò quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generant quidem, sed genus diuersum quodq; prodijt, nec mas ē, neq; foemina. talia sunt nonnulla in genere insectorum. Quod iusta euenit ratione. nā si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus orta sunt, animalia orirentur, hæc si eiusdem generis eēnt,

C primū quoq; ortum parentum talē esse oportet. quod recte ita censemus, quando sic euenire in cæteris animalibus patet. sed, si dissimilia quidem, sed quæ coire inter se possent, gignerentur, rursus ex ijs alia quædā natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitū procederet. At natura infinitū vitare solet. infinitū enim sine caret. natura autē semper finē quærit. Quæ autē non gressilia sunt, vt testatū animalium genus, & quæ saxis adhærentia viuunt, quoniā natura si-

mili plantis constant, hinc vt in illis, sic in ijs mas deest & foemina: sed similitudine proportionē nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentię. quodā etenim in stirpium genere sunt eodē in genere arbores, quæ fructū ferant, & quæ ipsæ quidē non ferant, sed ferentes adiuuant illas ad maturandum: vt inter ficum & capri sicū euenit. generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoq; est, cum aliæ semine prodeant, aliæ sponte naturæ. oriuntur. nā putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sūt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum consistant, sed in alijs, arboribus dico, solent generari, vt viscū. Sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per se ipsis dicatū agendum est.



Voniam Aristoteles in superioribus libris tractauit de vtilitate membrorum vniuscuiusq; generis animalium iam dictorum, & ita perfecit reddere causam finalem, & formalem cuiuslibet membri, cum hæc duæ causæ sint eadem subiecto, licet differant ratione: nā iuuamentum membri est, vt ex eo sequatur bonum, & finis: ideo explicabimus hic reliquas duas causas. nam causæ, quas homines scire desyderāt, sunt quatuor, scilicet finis, forma, materia, & efficiens. in præcedentibus autem tractauit de duabus: nūc vero intendit reddere causam efficientem, & materialem generationis

Quare q
ex putri
mā orian
tur genus
diuersum
generant.

Nā in i
nirum vi
tare.

De Genera. Anima.

Gnis animalium, & quomodo generentur ex ipsis. Et, quia de membris supererat declarare utilitatem membrorum generatiois, quæ inter causas efficientes eius connumerantur, ideo primo facit hoc, mox reuertitur ad inquirendum id, quod intendat. Nos autem incipiamus iuxta seriem ipsius, & dicamus quod omne animal sanguineum gignitur ex mare, & femina eiusdem speciei: Similiter et omnia mollia, dicta Malacia inter genera exanguis: & quæ nuncupantur Crustata. Sed insectorum quædam ex mare, & femina generant: quædam vero non ex coitu, sed ex materia putrida. Et quandoque illud genus, postquam fuerit genitum, gignit etiam, sed non eandem speciem. neque; mas, neque; femina producit ex huiusmodi generatione. & si produceret, adhuc non generaret suam speciem: idem tandem eius generatio neque; generaret sibi simile in specie vltimo pacto. Quod iusta est enim ratio. Quod animal ortum ex putredine non possit sibi simile in specie progenerare, quia, si ita foret, tunc eius generatio esset à natura, non à putredine:

Item quod generatur ex orto ex propagatione est idem specie: quare nunquam generabit sine mare, & femina. Nam species ideo est una, quia eius forma est una, & eius materia quoque; una: neque; potest reperiri una forma nisi in una tantum materia, nisi posset dari transmigrationis illa dicta in Arabico Altanach. Nam proportio alicui rei ad suas quatuor causas est proportio necessaria, ideoque; definitiones constant ex materiis, & formis. neque; eidem rei possunt inesse duæ definitiones diuersæ: differunt namque; entia iuxta varias eorum definitio-

nes. sed, si una, & eadem species posset habere duas materias diuersas, tunc una, & eadem species posset habere duas diuersas definitiones: quod totum est quidem falsum. & vanum. Et sicut non potest dari unum & idem factum ab arte, & à natura, ut imaginati sunt Archymistæ: cum causæ artis, & naturæ sint diuersæ: sic et causæ entium naturalium non possunt esse diuersæ, & conuenire in specie, & forma. Suspiciari tamen contingit dari aliquam speciem generatam ex his duabus rebus simul, & ex propagatione, & ex putredine: ut fertur de muribus genitis in stercore. Et huiusmodi error euenit propter nimiam similitudinem sensu apparentem inter rem genitam ex propagatione, & ex putredine in quibusdam harum specierum. sensus tamen nequit iudicare id, in quo species est una, vel plures in omnibus locis. & hoc totum non latet assuetis his rebus. Similiter et, si datur aliquid artificiale valde simile naturali, tanta poterit esse similitudo, quod existimabit ipsum esse idem specie. & si ars Archymistæ habet eam, hoc est, quod potest fieri in ea. Et, si una, & eadem species, in quantum est una, posset fieri ex propagatione & non propagatione etiam, tunc natura ageret quod ociosum: quia mas, & femina huius speciei essent quid superfluum, vel casu, & fortuna eueniens. manifestum tamen est, quod generatio, quæ sit ex mare & femina, inest per se generationi necessaria: nam non potest dari aliqua species à casu, & fortuna. Et propterea non potest aliquis dicere, quod fiat species aliqua ex propagatione ut in pluribus, sed ex non propagatione ut in paucioribus: quia ut ille. Posteriorum deinde fuit illud,

A illud, quod est per se, habet in se qd sempiternum, & necessarium. sed, si res ita se haberet, tunc non posset componi aliqua propositio per se necessaria, & ita tolleretur tota natura. quia id quod est necessariū per se, habet esse propter proportionē rei ad suas causas. &, si, proportio rei esset ad suas causas sempiternas tantum, tunc tolleretur natura necessarij, sed bene datur aliquid per se sempiternū cogens aliquid esse futurum, antequā sit, data causa eius efficienti, atque materiali. & in accidentibus rei etiā, ut calor in ætate, sed illud à fortuna contingit: ideoq; nulla datur species à fortuito casu, sed habebit esse necessarium, vel sempiternum. Proportio tamen vniuscuiusq; speciei ad suas quattuor causas est proportio necessaria. Cuius dicti propositio fundatur super hoc, quod natura eligit materias, & resellit contingens. nam, si res non haberent proprias materias, posset quodlibet ex quolibet generari, & qualiter acciderit, ex qualitercunque accidet: quia sequuntur istæ duæ rationes de necessitate. quo declarato videtur, certe esse verum id, quod dictum est, scilicet quod ortum ex putredine generet præter suam speciem: ut manifeste apparet in pluribus generibus insectorū: & quod talis generatio desinat. nam, si illud genitum generaret diuersum speciem, & hoc aliud quoque, res in infinitum procederet, & species essent infinitæ, quod est falsum. Sed restat nullum gignitur ex mare, & femina: quoniam eorum natura est similitis plantis ex putredine procreatis.

*Principium generationis esse mare, & D
fœminam. Cap. 2.*

Nunc de animalium generatione differendum est, prout cuius ratio competit, deducēda ex ijs, quæ dicta iam sunt. Generationis. n. principia, ut retulimus, illa potissimū quia statuerit, mare & fœminam. mare, ut quod motus & generationis originem teneat: fœminā, ut quod materiam, quam rem ita esse potissimum credes, si quem admodum vndeq; semen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc. n. quæ natura oriuntur, consistunt, id autem quemadmodū ex mare ac fœmina prodeat, nequaquam latere oportet. quod .n. ea pars de fœmina mareq; secernitur, & in ijs atq; ex ijs hæc secretio fit, ideo mas & fœmina principium conserunt generationis. Mare nanq; id animal dicimus, quod in alio gignit: Fœminam, quod in seipso. quāobrem in vniuerso quoq; naturā terræ, quasi fœminam marremq; statuū: coelum aut, & Solem, & reliqua generis eiusdē nosse genitoris patrisq; appellant. Mas aut & fœmina inter se differunt ratione, qd facultas vtriusq; diuersa est: sensu aut partibus quibusdā discrepāt. rationis discrimē ita exultat, ut mas sit quod in altero gnare potest, ut dictū est: fœmina, quod in seipso, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cū facultate, & munere

Alma mater, cellus.

Maris & fœminæ discrimē.

De Gener. Anim.

Gnerē quodam hęc distinguantē,
ad omnē aut officij functionem
instrumento opus sit, instrumen-
taq; facultatibus ptes corporis
accommodentur, ad procreationē
quoq; & coitum partes aliquas
esse accommodatas necesse est,
easq; inter se diuerſas, quibus
mas à ſœmina differat. nam etſi
de toto aſali mas aut ſœmina di-
ciſ, tñ non quauis ſui parte potē-
tiatq; idē mas, aut ſœmina eſt, ſed

Hcerta quadā virtute ſiue potētia
& parte: ſicut & vim cernendi
gradiendiq; obtinet, vt ſenſu pa-
tet. Partes vero eiufmodi ſunt
ſœminæ, vteri, & vuluæ: maris,
teſtes, & coles, in oībus ſanguine
prædiſ. eorū. n. alijs teſtes, alijs
meatus eiufmodi quidam ſunt.
in genere ēt exanguī diſcrimen
maris & ſœminæ ē, quibus hęc

Iſexus contrarietas data eſt. Diſfe-
runt forma inter ſe partes ad coi-
tum delegatæ in ſanguineo ge-
nere, ſed intelligendum ſic eſt, vt
principio vel exiguo ſmutato,
multa ex ijs, q̄ à principio ſunt,
ſmutari ſoleant. patet hoc in exe-
ctis, quibus parte genitali tantū
corrupta, tota ſerē forma vſque
eo cōmutatur, vt aut ſœmina eē
videantur, aut parū abſint, tanq̄
non qualibet ſui corporis parte,
aut potentia, aſal ſit ſœmina, aut
mas, conſtat igr̄ principiū quod-
dam eſſe marem ac ſœminā. ita-
que merito ſit, vt multa commu-
tentur, cū animal, quā ſœmina
aut mas eſt, ſmutatur, quaſi prin-
cipium dimoueat,

Hiſic præhabitis dicēdum eſt, **A I V L**
q̄ quicquid generatur ex eius **K**
mare, & ſœmina, videtur q̄ mas &
ſœmina ſint neceſſaria generationi
eius, ipſumq; generari ex commix-
tione ſeminis. Vtrum autem vnum
ſemen ipſorum ſit vt mouens, aliud
vero vt materia, vel qualiter reſe
habeat in hoc, poſterius erit ſcrutan-
dum. Sed quod hic apparet, eſt q̄ na-
tura maris eſt diuerſa à natura ſœ-
minæ ex eorū definitione, & ex ſen-
ſu: definitione quidem, quia defini-
tio maris eſt, in aliud gignere, ſœmi-
næ vero in ſe: ex ſenſu quoq; cū eorū
membra ſenſu diſcrepent. Diſ- **L**
ferunt autem membra ipſorum ob
diuerſam actionem, quæ parata ſuit
ipſis. hęc tamē membra licet diſfe-
rant figura, & potētia, necesse eſt vt
ſit inter eorū actiones quædā æqui-
tas: de quo inueſtigabim⁹ poſt hoc,
& ſpeculabimur de iuuamēto vni⁹
eui⁹q; mēbri mariū, & ſœminarū.

*Genitalia membra non eadem omnibus
eſſe animalibus Cap. 3.*

Teſtes, & vteri, aut vuluæ
non pari ratione in omni-
bus ſanguine prædiſ aſa-
libus ſunt. Iam. n. vt primum de
teſtibus dicam, alia omnino teſ-
tibus carent in eo genere, vt pi-
ſces, vt ſerpētes, meatusq; tñ ge-
minos ſemini genitali præſcri-
ptos obtinent: alia hñt quidem
teſtes, ſed intus lumbis adhæren-
tes, quæ renes continentur, mea-
tusq; ab eorum vtroq; foras ten-
dūt, vt in ijs, quæ teſtibus carēt,
qui in idem coniungantur, quo-
modo in illis cōſtitutum eſt. ita
aues omnes habent, & quadru-
pedes

*Teſtidū diſ-
ferentia.*

*Vtriuſque
ſex⁹ ptes.*

A pedes, quæ ova pariunt, inter eas quæ acré accipiunt, pulmonēq; obtinent. his enim omnibus testes lumbis intus adhærent, meatuq; gemini ab his similiter atque serpentibus tendunt: vt lacerto, testudini, atque omnibus cortice intectis. Quæ autem animal gignunt, omnia testes in aduerso habent, sed nonnulla intus vltima conditos aluo, vt delphinus: nec meatus, sed penem pertendentem habet, vt boues. alia foris gerunt, quorum alia pendentes, vt homines: alia annexos ad sedem sesiles, vt fues. sed de his diligentius distinctū est in libris, quos de Historia animalium scripsimus. Vteri omnium bipartiti sunt, vt testes gemini omnibus maribus habentur. sed alijs iuxta gēitale, vt mulieribus, & omnibus, quæ aīal non solum foras, sed etiam intra se generant, & piscibus, qui ova ædunt: alijs iuxta septum transversum siue cinctū, vt auibus omnibus, & piscibus, qui animal pariunt. Crustatis ēt vuluæ bifidæ sunt, atq; ēt mollibus. quæ enim ova eorum vocantur, pro vulua habent membranas, quibus continentur. Sed hoc maxime indiscretū est in polypis, vt simplex esse videatur, cuius rei causa est forma corporis, quæ similis vndiq; est. Insectis ēt, quibus aliquid magnitudinis, bifidæ sūt: minoribus incertæ, ppter corporis exiguitatē. partes, quas explicandas propofui, ita se hñt,

Vteri bipartiti omnibus sed distinctū est in libris.

Quam ob causam natura testiculos animalibus indidit: quæ item animalia citius, et quæ tardius coeant: et quod taurus, cū statim à castratione inisset, impleverit.

Cap. 4.

DE differentia instrumentorum genitaliū, quæ in maribus sunt, qui, quæ ob causas sint cōsideret, accipiat primū necesse ē, cuiusnā rei gratia testiuū constitutio habeatur. Ergo, si natura rē quamcunq; facit, aut quia necessaria est, aut quia melius ita est, hoc ēt membrū ob eorū alterutruū eē debet. sed nō necessarium id esse ad generationem patet. ofibus. n. quæ gñant adiunctum esset, si necessitatis rō haberetur, nūc vero nec serpentibus testes sunt, neq; piscibus. visi sunt. n. coire, plenosq; seminis genitalis hñe suos meatus. restat igī vt melioris cuiuspiam notæ gratia testes habeantur. Sed. n. maximæ animalium parti munus nullum ferē aliud est, nisi quod plantarum semen & fructus. vtq; i rōne cibi voraciora avidioraq; sunt, quibus in testinum rectū, sic ea quæ testibus carent, meatusq; tm habēt, aut non carent, sed intus habēt, oīa propēssiora celerioraq; ad venērē sunt. At vero q castiora esse conuenit, ijs vt in cibi vsu intestino opus est nō recto, sic meatus illi reuolutionē anfractusq; hñt, ne libidovehemēs, crebratq; citetur. Testes autē ad hāc rē emolita

Propēssiora ad venērem quæ

Testiuū vilita

De Gener. Anim.

Grita natura est. motū. n. extremē
ti genitalis stabiliorem faciūt in
viuiparis, vt equis, ceterisq; e
iu modi, atq; ēt hoibus, cū repli
cationē seruent. Sed quēadmo
dum se habeāt petēdū ex aīaliū
Historijs est. nullam. n. partem
meatū testes complēt, sed adie
cti pendent, eo mō, quo pōdera
textrices telis annectunt. his. n.
detractis. meatus intro se retra
hūt. quo fit, ne exēcta possint ge
nerare: nam nisi ita retraherēt,
possent gñare. & iā taurus qui
dā, cū statim ā castratione in h
set, impleuit, qm̄ nondū retracti
essent meatus. Auium vero, &
quadrupedū ouiparorum testes
excrementū recipiunt genitale.
itaq; tardius hīs q̄ piscibus semē
prodit, patet hoc in auium gñe,
cū tēpore coitus testes multo ha
beāt grandiores, q̄ certo tēpore
coctāt. at vbi id tempus prāterie
rit, adeo exigui hñt, vt incertū
ferē an habeāt sit, cū tñ eo tēpo
re, quo coeunt, gerant prāgran
des. celerius itaq; ea coeunt, quā
Igestes intra se continent: quā. n.
extra habent, non prius semen
emittunt, q̄ retrahant testes.

*Qua animalia membrum ad coitum ac
commodatum obtineant, eo qua
non. Cap. 5.*

Instrumentum ēt accōmoda
tum ad coitū quadrupedes
obtinēt. habere. n. id possūt.
Aues, & quā pedibus vacāt, hñe
nequeunt. qm̄ alteris crura sub
media aluo posita sunt, alteris
nulla sunt crura. natura aut pe

nis hinc pendet, & situm hūc te
net. & quidē ob eā rē euenit, vt i
coeundo crura contendant. nam
& instrum hoc neruo confiat, &
crurum natura neruosa est. itaq;
cum habere id nequeant, testes
quoq; aut non habere, aut nō eo
loco habere necesse est. idem. n.
situs penis & testium est in hīs, q̄
habent vtrūq;. quinetiam ea,
quorum testes sunt extra, cū pe
nis per motum calefcit, semē ge
nitale prōinde collectum emit
tunt: non parato iam semine cō
trectant, vt pisces. Omnibus. q̄
animal generant, testes ante ha
bentur, vel intus, vel extra, prā
terquā herinaceo. hic. n. v nus lū
bis adhaerentes continet, ob ean
dem, qua aues, causam. coitū. n.
herinaceorum celeriter fieri ne
cesse est, cū non more quadrupe
dum superueniant tergis, sed ere
cti coniungantur propter acue
leos. causa, quā obrem testes ha
bent quā membrum hoc obtri
nent, & cur alia intus, alia extra,
declaratum iam est.

*Quam ob causam nonnulla animalia mē
bro genitali careant. Cap. 6.*

Quā autem carent eo mē
bro, non quia melius sit
carere: ideo carēt: sed
tantum quia necessarium, vt di
ctum est: qm̄ celeriter peragatur
eorum coitus necesse est: qua
lis natura piscium & serpentum
est. pisces. n. incurrētes attingūt,
absoluunturq; ocysime. nā vt i
hosum, & eiusmodi oīum gñe
semē genitale spū retento emitti
necesse

*Ocysime
coitu ab
solui pi
sce.*

A necesse est: sic in piscibus, mari non in branchijs accepto, emittitur. facile autem pereunt, nisi id assidue faciāt. itaq; nō hīs semē tātis per cōcoquendum est, cū coeūt, vt pedestribus & viuiparis: sed tempestatis tempore iam cōcoctum cōtinēt vniuersum, ita, vt ne dum cōtingunt, cōficiāt, sed cōcoctum paratumq; emittant. quamobrem testibus carēt, meatusq; simplices rectosq; habent: qualis particula quaedam circa testes quadrupedum est. replica tionis. n. meatus pars altera sanguinea est, qua recipiūt materia feminis: altera exanguis, qua factū iam semē trāit. itaq; cū genitura eō deuenit, celeriter ea quoq; absoluūtur. At piscibus talis totus meatus est, qualis in hoīe: cāterisq; eiusmodi a salibus pars replicationis altera est. Serpētes cōplexu mutuo coeūt. carēt testibus & pene, vt dictū iā est. pene, quia cruribus carēt: testibus, propter sui coropris lōgitudinē. meatusmō pisciū hñt. quod. n. eorū natura porrecta in longum est, si prāterea in testes protraherētur, refrigeraretur genitura propter moram lōgioris itineris. quod hīs quoq; accidit, quibus penis imodicus est. sunt enim infēcundiores hīs, quibus mediocris, propterea quod semē frigidum infēcūdum est. refrigeratur autē quod lōgē admodum fertur. sed quam ob causam a salium alia hñt testes, alia nō habēt, declaratum iam est.

Penis in-
lis maio-
ris semen
in fecun-
dum.

Quomodo serpentes coeant.

Cap. 7.

Coeunt serpentes complexu mutuo, propter ineptā sui corporis forā ad applicandū. cū. n. exigua quadam sui parte coniūgātur, nequeūt p nimia prolixitate adaptari. cūq; membris, quibus amplectātur, careant, p hīs agilitate corporis vtuntur, cōplexuq; mutuo sese obuoluentes expediunt venerē. vnde fit, vt lentius absolui q̄ pisces videantur, non solum meatuum prolixitate, sed etiā ea ipsa, qua vtuntur solertia.

Membra autem in maribus existētia sunt quæ Testes, & Coles nuncupantur: sed foeminarū mēbra Matrices, siue vuluæ appellātur. Et incipiamus hic à iuuamento mēbrorum marium, & dicamus q̄ marium quidam habent duos testes: aliqui vero nullum habent, tñ inest eis meatus, per quem transmittitur sperma, vt in generibus piscium & serpentum. Et habentiū testes quædā eos intra corpus gerunt, vt genituium, & animalium quadrupedū ouiparorum. Et habentia intra se testes lumbis adhaerent, quibus gemini insunt meatus pro seminis exitu: vt auiū genus, & quadrupedum ouiparorum. Sed nonnulla testes obtinēt in vltimo alui, vt delphinus. alia foris gerunt: quorum aliqua eos pedes habent in vltimo alui, vt hō, alia vero ano annexos, vt sues. & vltter testes sunt gracia alicuius officij seminis, quo generat. Ratio autem, quare ipsi sint primi in huiusmodi officio in masculis, s. ad generationem, est, quia cū incidūt ab aliquo,

De Gener. Anim.

E quo, mutatur ei⁹ masculina forma, & debilitatur vox, & non barbescit: tandem efficitur eius complexio similis cōplexioni mulierum. & nullū animal castratum generat: quīs fuerit narratum q̄ quidā taurus statim post castrationē scemellā inijt, & eam impleuit: quoniā meatus testium huius tauri remoti nondum fuerāt, neq; fursū retracti aut mutati mutatione, qua difficile posset semen per eos transire. Ex quia testes, ut apparet, sunt gratia feminis, quēadmodum vbera propter lac, ideo **H** contemplari oportet quo pacto referatur ad hoc officium, & quā sit huiusmodi actio. quicquid .n. natura agit, uel ad eam refertur, id vel necessarium est, sine quo impossibile est esse, quemadmodum dicimus impossibile sanguinē esse absque venis: vel melioris notæ gratia id operatur. Purat autem Arist. testes nō esse necessarios generationi spermatis, in quantum sperma est. Cuius rei euidentiā ostendit ex eo q̄ q̄ plura animalia semen genitale obtinent, cum tñ careant testibus: ut serpētes, **I** & pisces. vñ .n. sunt piscium meatus pleni semine genitale, qñ coeunt. Si ergo ita est, sequitur q̄ animal testes habens, illos ideo obtinet, quia melius ita est. cuius euidens rō ē id, q̄ narrauimus de illo tauro. Declarato igit q̄ testes sunt dignitatis gratia, speculemur de utilitate ipsorū, quā afferunt semini genitale, & dicamus q̄ Arist. dicit iuuamentum testium esse ad hoc ut semen genitale non egrediatur propter tortuositates venarum, quā sunt meatus excrementi genitalis, veluti iuuamentū multæ reuolutionis intestinorum. Nam, si non esset huiusmodi reuo-

lutio, libido celeriter citaretur, et itaque deficeret. Cuius euidentiā apparet ex tarditate desiderij ad venērē, in animali habenti testes, diutiusq; tardatur egressio spermatis ex eo: plus etiam durat tempus coitus. Sed animalia, quæ testibus carent, e contrario se habent, videlicet q̄ sunt celeriora ad venērem, velociusq; sperma ex eis descendit, & tempus coitus breuissimum est: ut pisces, & serpētes, qui q̄ primum se coniungunt, excrementum genitale emittunt. Sic etiam quæ testes intus habent, libidinosa sunt, q̄ quæ extra causa autem, quare sint intus in quibusdam animalibus, est frigiditas complexionis. Et, cum ita fuerit, testes igitur non sunt gratia genitalis seminis, quemadmodum nāmē lactis gratia. lac enim sine mammis impossibile est fieri, sed bene est possibile dari genitale excrementū in multis animalibus absq; testibus. Attamen, si dicamus ipsos aliquid agere in spermatis digestionem, talis equidem actio erit melioris notæ gratia: non tamen necessaria ad generationē seminis genitalis in quantum tale, neq; in quantum est semen animalium testes habentium, ut apparet euidenter de tauro prædicto.

Galenus tamen existimat testes esse necessarios ad gnationem spermatis, quēadmodum sunt necessaria mēbra principalia ad esse virtutum principalium in eis existentium: ut cor esse necessarium ad virtutem vitalem, & cerebrū ad sensum & motum. existimat enim ipse hanc virtutem esse propriam huic membro, ipsumq; esse vnum ex membris principalibus. Sed, si ita esset, ut ipse imaginatur, sequeretur necessario quodlibet

Galenus opinio de testium necessitate, & eius in pugnatio.

Alibet aīa gignituum obinere hoc membrum, sicut est necesse oī animal habere cor & cerebrum. Ratio autem ipsius in hoc est, q̄ cū inciditur ab eo tale mēbrum, non generat amplius. Sed hæc non est rō, cū possibile sit id esse quidem accidens huic animali habenti testes. At Arist. putat huius causam esse, quia cū testes secantur, contrahunt venę seminales intus, & angustiores fiūt, & cor rūpiē idē cōplexio earū, q̄ erāt meatu spermatis. cuius rei evidentia dedit p̄ id, quod narratū fuit de tauro aī allegato. Sed q̄ testes non sint ne-

Bcessarij ad gnationē seminis, inquit, tum est aīalium semē, hoc patet ex eo, q̄ nōnulla aīaliū testibus carent. Vtrum autē non sint necessarij ad gnationē seminis aīalium, inquit, hūnt testes, indiget speculatione. Nā si testimonium ab Arist. de illo tauro relatu, fuerit verū, ipsi non sunt necessarij sed, si non fuerit verificatum, res est dubia. Neq; defectus generationis p̄p̄ testiū incisionem, eorūq; abstractionē est potissima rō, q̄ sunt necessarij ad gnationē spermatis in hūntibus testes, p̄p̄ id, quod diximus. Hæc tādē est veritas, q̄ sus-

Cstetari dēt in hoc quæsito. Et aīaliū quædā testes intus gerūt: quia nō habēt nām mēbranę circūctis testes extra. si. n. extra essent sine mēbrana ifrigidaret semē, & corrūperetur. & mēbranę nā carent p̄p̄ alterū duorū: vel p̄p̄ duritiē, s. cutis vt ī piscib⁹: aut p̄p̄ molliē, ut in auibus. Serpentes vero testibus carent p̄p̄ corporis lōgitudine. nā, si testes obtinerent, refrigeraretur genitura in eius exitu, cū conueniat longitudo corporis cū reuolutione testium: ob quam causam infecundiores sunt qui penem

Imodicū hūnt iis, qui mediocet. Quæ dā tñ aīalia penē carēt, quia natura huius mēbri vacant, q̄ est, s. nervosa, & cartilaginea: quapropter aīal cruribus vacans penē quoq; caret, cū cruriū natura nervosa sit. Crura autē auis nō tenēt hunc situm, in quo est hoc genitale mēbrum, quia earum crura sub aluo sita sunt, & ideo crura hūnt penem. Iam ergo locutu sumus de iuuamento testiū animalis testes habentis. cur etiam quibusdā insunt animalibus, aliquibus vero non: & qua de causa quædam intus, non nulla vero extra eos habeant.

De situ uterorum aut vulvarum in quibusq; animantibus, Cap. 8.

DE vteris aut vuluis quæ admodum se habeāt ambiges. magna est. n. eius partis diuersitas. nā neq; viuipara omnia habent simili situ. sed, cū hoīes, omneq; genus terrestre infra ad genitale habeant, cartilaginea supra continent iuxta se ptū. neq; ouipara sibi cōueniūt, sed pisces infra, vt hoīes & quadrupedes viuiparę habēt: aues & quadrupedes ouiparę supra. attamen ipsi quoq; situs contrarij nō sunt à rōne remoti. Iam. n. quæ oua pariūt, diuerse pariūt, etenim alia imperfecta emittūt oua, vt pisces. foris. n. pisciū oua perficiuntur & augentur. cuius rei causa est, q̄ magna fecunditas est, idq; munus eorum, vt stirpium est. quod si intra se fortum perficerēt, pauciora necessario ederent: nunc vero & tot continent, vt vulua vnum esse ouum in paruis quidē pisciculis videtur,

D

E

F

Pisces oua imperfecta.

Parua fecundiora maioribus.

De Gener. Anim.

Dus duo-
rd uellect

Gtur. sunt. n. hi foecūdissimi, vt in ceteris quoq; tum plātis: tū aīali bus euenit, quorū natura his p- portionetur. in īs. n. magnitudi- nis incremētū vertitur in semini- nis copiā. Aues & quadrupedes ouiparæ oua edūt perfectā. quæ vt seruari possint, duro iā cōstēt putamine oportet: sunt. n. quan- diu crescunt molliora. testa au- tem efficitur, calore externo eua- porāte humorem. itaq; calidum esse locū, in quo id fiat, necesse ē. **H** talis autē locus septi trāsuersi est: quippe qui cibum concoquēdo perficiat. Quod si oua contineri in vulua necesse est, vuluā eorū, quæ oua ædunt perfectā, sitā eē ad septū necesse est: eorū autē, q̄ imperfecta, infra. ita. n. in prom- ptu erit. & sua vero natura vul- ua propensior ad sitū inferiorē, q̄ ad superiorem est: nisi quid a- liud opus naturæ impedit. infra est. n. exitus eius officium.

De generatione viuiparorum, & eius inter eos differentia. Cap. 9.

Viuipara etiam inter se dif- ferunt. alia. n. non modo foras, verum etiā intra se aīal gñat, vt hoīes, vt equi, vt ca- nes, deniq; oīa quæ pilis tegun- tur: & inter aquatilia delphini, balenæ, & reliqua cætarij gñis.

De generatione cartilagineorum, & miferæ. Cap. 10.

Cartilaginea vero, & vipe- ræ, cū intra se oua gñent, mox aīal foras pariūt, per se tū gñant ouum. ita. n. ex ouo imperfecto nullū. non extra hæc

pariunt oua, quia natura frigida sūt, non q̄a calida, vt qdā volūt.

De generatione mollium animalium.

Cap. 11.

Cute molli stecta gñant oua. q̄. n. caloris exui sūt, vl- timū siccat natura eorum nō pōt. quia iḡ frigida sūt, mol- le gñant: quia molle, non extra- periret. n. ppter suā molitiē. Cū autē ex ouo aīal gignit, eodē, quo in auibus, modo parte plurima gñatur. descendūt oua in imū, ef- ficiunturq; aīalia infra ad geni- tale: quō in īs fit, quæ iam inde a primo ortu aīal gñant. quāob- rē vulua quoq; eorū dissimilis tum viuiparis, tum ouiparis est, qm̄ vtriusq; consortiū gñis hñt, nā & supra ad septū, & infra por- rectā genus oē cartilagineū hēt, sed tā de ea q̄ de cæteris vuluæ aut vteri gñibus, quēadmodū se habeāt, per Historias, dissectio- nesq; aīalium indagādum. perci- piēdumq; est. itaq; hoc genus & supra cōtinet vuluam, quia ouiparum perfectorum ouorū est: & infra, quia viuiparū est, atq; particeps vtriusq; euadit. At ve- ro ea, quæ protinus aīal generāt, oīa infra habent. nullo. n. natu- ræ opere impediuntur, nec par- tum geminant. Ad hæc fieri non potest vt animalia iuxta septū gignantur. fortum enim pondus & motum habere necesse est. is autem locus, cum vitalis sit, hæc pati non potest. difficultatem ēt pariendi ita accidere necesse est, propter delationē lōgiore: nam

Vulua dīssimili- tudo.

M

Difficultas parien- di causa.

&

A & nunc mulieres, si in partu vel offitendo, vel aliqua eiusmodi cā retrahunt, difficilius pariūt. inanes etiam vteri, aut vuluæ sursū adiunctæ strāgulant. nec non validiore esse eas, quæ anima continent, necesse est. quamobrem omnes ex carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur, in membrana constant. tum etiā his ipsis animalibus, quæ geminant partum, planum hoc idem fit: oua. n. supra, atq; ad latus continent, animalia vero parte infera vuluæ gerunt. Sed quā ob causam situ cōtrario vuluas nōnulla animalia hñt, & osno quāob- rē alijs infra, alijs supra ad septū continentur, dictum iam est.

De matrice, siue vulua.

A Nimalium forma vuluā habet: sed variatur figura & loco. Nam bifariam diuiditur vt testes: & hoc in viciis vnum, aut duo gignentibus. quodcumq; n. plura duobus gñat, tunc numerus partium eius est iuxta numerum foetū. & mām piscium, & auum, corūq; vuluæ apparent bifidæ, similiter etiā vuluæ molliū dictorum Malacia, in magnis etiam insectorum apparent bifidæ vuluæ: in paruis vero nō ita manifeste cernitur, ob nimiam exiguitatē. Animal autē nominatū pluri-pedatum existimatur vnā habere vuluam indistinctam. Vuluæ quoq; differunt loco. Nam in animalibus, quæ intra se aīal generant, situantur extra in inferiori parte vteris, vt vuluæ mulierū & delphino-rū: sed aues supra iuxta septū. & quorūdam vuluæ medix sunt inter istos

duos situs. Sed in pluribus aīalium vuluæ sunt bifidæ, pp diuisionē corporis eorū in dextrū & sinistrū. i. nōnullis tñ multiplicat diuīsiō in plura duobus, ob multitudinē foetū. Et auiū vuluæ supra septum situatæ sunt: quia oui cortex dura existit, q calore indiget exsiccatē eius humidū. oportet ergo q locus, vbi ouum gñatur, sit calidus & quia ouū loco indiget latiori. Sed aīal intra se generās sitū inferiore hñe, plus cōuenit vt celerius egrediat. Et quia hmoi situs est latior, & leuis p foetū, & ideo situat in extremo alui. nā septū foetū coarctaret, si vulua, i. qua existit, esset in loco vuluæ aui. Aīal vero, ouū emittens imperfectū, quod extra perficitur, vt serpentes & pisces, & quod intra se ouum gerit, & egrediat aīal vt serpentes, & cetera alia, inuenies vuluā eorū mediā inter hæc duo loca. Cuius rei cā est, quia ouū & aīal sigñat. quare nā eius vuluæ reperitur cōis inter naturam vuluæ generantis aīal tantum, & naturam vuluæ generantis ouū tñ. Sed quæ ouū gñant imperfectū, quod extra perficitur, ob frigidā matricis naturā nō roboratur, adeo q perficiatur eius gñatio intra ipsum: & ob multitudinē ouorum in ibi existentium: qd in piscibus perspicuū est. cuius quoque causa est remotio septi a vulua. Eodem et modo inuenies vuluam in gñantibus extra ouū duræ testē. i. q non inueniatur vulua iuxta septū trāuersum. Discrepantia autem locorum prouenit ex diuersitate foetū. sic et & discrimen figuræ causā est diuersitatis foetuum in qualitate & numero. Iam ergo declaratū est ex hoc sermōne, quare differāt inter se animalium vuluæ, & earum loca.

De Anim. cū. Auer. g Quam

De Gener. Anim.

¶ Quom ob causam utrosq intus animalia habeant, testes vero alia intus, alia extra. Cap. 12.

CUr autem utrosq aut vulvas omnia intus habeant, testes alia extra, alia intus, causa est, qd cū vtero contineatur quod gignitur, idq custodiam, operimentum, & cōcoctionē de syderet, hinc vteri aut vulvæ omniū itus sunt: locus. n. exterior corporis & frigidus est, & offensionī expositus. Testes alijs int⁹, alijs extra, ppterca qd ijs quoq operimēto & velamine opus ē, tum vt servetur, tū vt semen genitale perficere possint. haud. n. fieri pōt vt frigētes & gelidi possint retrahi, atq emittere genitura. quāobrē quibus testes in proptulo sūt hñt opimētū cutēū, quod Scrotū vocat. Sed quibus natura cutis prae sua duritia obstat, ne mollis, cutea, & ad cōplectēdū habilis sit, vt ijs q aut piscea cute, aut cortice tegūtur, ijs intus habeant necesse est. quā ppter delphini, & q cūq cetarij gñis hñt testes, intus cōtinēt: atq ēt ouiparæ quadrupes corticari gñis. cutis ēt auiū dura est, vt magnitudini debitæ inhabilis sit ad cōprehendendū. Cām his oībus designari necesse est una cū ijs, quas antea diximus, ex ijs, q per initū, & rē venereā accidunt, hæc eadē cā ē, vt & elephātus ac herinaceus testes habeant intus: cutis. n. ijs quoq inepta ad habēdā particulā, q operiat. Situs ēt vterorū cōtrarius in ijs, q

Cur testes alii int⁹, alii extra

H

Scrotum.

I

Uteros finis diuersus.

aīal intra se gñant, ad ea, q oua edūt: atq ēt eius opipari gñis in ijs, q vterū infra hñt, ad ea, q supra ad septū. v. g. piscibus ad aues, quadrupesq ouiparas, atq ēt ijs, q mō vtroq gñant, vt oua intra se pariāt, aīal edāt i lucem. quæ. n. intra se & foris aīal gñant, vterū hñt in aluo: vt hō, bos, canis, & reliqua gñis eiusdē. nā ad fœtus tū salutē, tū incrementū, expedit nihil pōderis in fidere vteris.

Meatus excrementi sicci, & humidum in omnibus animalibus esse diuersos. Cap. 13.

MEatus ēt diuersus ijs oībus est, quo excrementū siccū, & quo humidum exīt. quāobrē oīa id genus, tā fœminæ q mares, genitale hñt, quo excrementū siccū, & quo humidū secernatur, quoq maribus genitura, fœminis partus emittat. parte priore superioreq meatus is cōtinēt. Quæ aut parit quidē oua, sed imperfecta, ut pisces oui pari, ijs nō sub aluo, sed lūbis adhærēns vulua cōtinetur. nec. n. incrementū oui impedimēto est, qm inchoatū prodiens ouū foris perficit. & meatus idē excrementarius alimēti sicci, & intus est oībus, q genitali carēt: ouiparis ēt ijs, q hñt vesicā, vt testudinibus. Gñationis. n. cā, nō excrementi emittendi, duplex meatus est: sed quia feminis natura humida est, ideo meatus idem cōis cū excremento humidi alimenti habetur. cōstat hoc ita esse eo q, cū

M

A cū genitale semē ofa aſalia ſerāt, excremētū tū humidū illud nō oīa reddunt. ſed, cū & maris ſeminalis meatus, & ſceminæ vterū firmari, nec oberrā oporteat, idq; aut in parte priore corporis aut in posteriore ad prona effici neceſſe ſit, id circo viuiparis propter ſortum vterus i parte priorē poſitus eſt, ouiparis ad lūbos & prona. Quæ aut aſal edūt in lucē, cū intra ſe oua gñarint, hīs ſi tus vterq; qm vtrunq; referunt

B genus: & eadē tū viuipara, tū ouipara ſunt. partem, n. vulvæ ſuperiorē, in qua oua gignunt, ſub ſepto ad lūbos & prona hñt, inferiorē ad aluū: hac, n. tā proteant aſal. Meatus idē hīs quoq; ſicci alimentī, & coitus eſt. nulli enim ex hīs genitale pēdet vt antea dictū eſt. meatus ēt genitales mariū, tum eorū, quorū proprij ſunt, tū vero eorū, qui teſtes habēt, ſimili mō atq; vulvæ ouiparorū habent. oībus, n. ad prona & ſpinæ locū adharēt. nō, n. vagari, ſed ſtabiles eſſe oportet. talis aut locus poſterior eſt: is, n. ē, qui continentia præbeat, & ſtabilitatem. Quibus itaq; teſtes intus continentur, hīs protinus cū meatibus firmātur. nec ſecus hīs eſt, quibus extra tū eodem deueniūt, ſ. in locū genitalis cōiſq; excipiunt meatu. ſimilis & delphinō meatū modus eſt, ſed teſtes ſub aluo occulti. Sed quēnā ſitū partes ad gñationē accommodatæ, & quas ob cauſas tenuerit in his generibus, dictum iam eſt.

Sed quā ob cām vulvas oēs intus. **D** aſalia habeāt, teſtes vero alia intus, alia extrā, id gñationis cauſa eſſe apparet: cū id cultodiā, & cōcoctionē deſyderet. Locus, n. exterior corporis & frigidus, & offenſionib⁹ expoſitus eſt: ob quā cauſam aliqua teſtes intus hñt: quia hoc mēbrū protectione operimētoq; & cōcoctione indiget: & aſal hñs frigida cōplexione, qd nō pōt exterius ſe tueri. Et ob hāc eandē cām Elephātus, & Eri naeus & Teſtudo teſtes intus hñt, cū hac cutim ineptā habeant operimento. Similiter piſces, & aues, & q ſquamis tegūtur. Sed aſal cōtrario modo ſe hñt teſtes extra cōiūnet. Ex hoc ig̃ declaratū eſt inuamētū ſitus vulvæ intus, & teſtiū vterq; modo. Quare aut meatus, quo genitale excremētū egredit, cōicat cū meatu, quo egreditur excremētū humidū in hñibus meatū propriū emiſſioni excremēti humidi, uel cū meatu, ex quo egreditur humidum & ſiccū excrementum ſimul, vt in animalib⁹ hñtib⁹ vno meatū p duob⁹ excrementis, cā ē qd ſemē genitale excremētū quoddā eſt. vno ig̃ meatu emittere excrementa aptius eſt.

Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia, tum inter se, tum cum sanguineis in generatione differre.

Cap. 13.

Ceteris, quæ ſanguine vacant, animalibus nō idem membrorum ad gñationem pertinentium modus: ſed tum inter ſeipſa, tum etiā cū ſanguineis diſſident. Sunt hæc reliqua genera quatuor numero: vnum cruſtātū, ſm molle, tertium infectum, quartū teſtatū. An

g ii quanti

De Gener. Anim.

Guarti generis vlla coeant, in cer-
tū est: plurima tamen non coi-
re aptum est. quemadmodum
consistat, postea dicemus. Crustato-
rū coitus.

Hac inde, in quibus gigni ouū.
De coitu & generatione mollium anima-
lium. Cap. 15.

Mollia ore coeunt, renixu
complexusq; mutuo bra-
chiorū, sic.n. cōiungi ne-
cesse est, qm̄ natura exitū excre-
menti in hos inflectēdo adduxe-
rit, vt antea dictū est, cū de parti-
bus ageremus. hñe scēminas oēs
in hoc gñe mēbrū vuluale aper-
tū est. Cōtinēt.n. ouū primo fdi
serētū, mox discretū in plura, &
pariunt oīa imperfecta mō oui-
parorū pisciū. meatus ille inte-
rior idem excrementi & vuluæ
est, tum in ijs, tū ē in crustatis.
est.n. qua semen genitale p mea-
tū emittat: idq; parte corporis su-
pina, qua putamen distat, & ma-
re illabatur, faciunt, quāobrē ea
parte mas cū scēmina copulat.
nā si mas, siue semen, siue mem-
brū, aut aliquā virtutē, siue vim
aliam mittat, admoueri ad mea-
tum vulualē necesse est. Crinis
uero insertio maris polypi per fi-

Polypi coi-
tus.

stulam, qua piscatores crine coi-
re polyposaiunt; cōplexus gra-
tia fit, non quāsi instrumentum
id sit vtile ad generationē: etenī
extra meatum corpusq; est. In-
terdum tergis quoq; mollia co-
pulātur: sed generationis hñe gra-
tia, an alia causa, nondum explo-
ratum habetur.

Degeneratione animalium
exanguium.

Postq̄ ergo locuti sumus de iua-
mēto generationis animalium
sanguineorū, loquēmur nunc de
animalibus sanguine carētibus. Mē-
bra autē generationis in hoc genere
reperita nō differunt inter se, tamen
non sunt æqualia illis, quæ anima-
liū sunt sanguineorū. Nos autē iā di-
ximus alibi quatuor esse genera ani-
malium sanguine carētium. Primū, s.
dictum crustatū, secundum, s. mol-
le, tertium, s. insectum, quartum te-
statum. omnia hęc genera non sunt
simul visa coire: nōnullorum tamē
evidenter apparet coitus: in aliqui-
bus vero dubius est. Crustatorū ge-
nus coit, eo modo, quo aīal mingēs
in auersum. aliter.n. cauda impedi-
ret coitum, quorum mares meatum
habēt tenuem plenum spermate. scē-
minæ vero vuluas obtinent, panni-
culos prope testina, bifidas: ubi ouū
gignitur. Genus autē molliū, appella-
tum Malacia, coniungit mutua in-
uolutione in formis vero tale mē-
brū esse vuluā manifestū est, in qua
ouū primo continetur indiscrētū,
deinde separatur, & distinguitur in
plura oua, quorū oīum ouū est im-
perfectum, vt pisciū, qui oua parit
imperfecta. & meatus excrementi se-
minalis, & vuluæ huius generis, &
cru-

K
Polypia-
tus.

AVER

L

M

A crustatorum existit in eodem loco: sed membrum, quo copulat dubiū ē.

De coitu & generatione insectorum.

Cap. 16.

Insectorū aliqua coeunt, atq; ex animalibus eiusdem gñis oriūtur, mō eorū, quibus est sanguis: vt locustæ, cicadæ, phalangia, vespæ, formicæ: aliqua coeunt quidē & generāt, sed nō sui generis animal, sed vermiculos tm̄, neq; ex animalibus procreantur, sed ex putrescente humido aut sicco: vt pulices, muscæ, scarabei. qdā nec ex animalibus nascūtur, neq; coeūt: vt culices & vermiculi, & plura eiusmodi gñā. inter ea vero, q̄ coeūt, foeminæ maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus vli feminales in maribus eē vñr, nullum, parte plurima dixerim, membrum foeminæ à mare insertū, sed mari à foemina sursum de parte inferiore: quod conspectū in pluribus est. nec de superuētū ambigitur: sed contra, vt mas foeminæ inserat, visum in paucis ē.

C neq; adhuc ita exploratū habet, vt genere possimus distinguere. Hoc idē ferē in piscibus quoq; ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus ouiparis est, vt foeminæ maiores sint maribus: qm̄ id cōmodū est ad vterum magna ouorum copia extumescēt. foeminis in eo gñe membrū, quod pro vulua habet, fissū iuxta intestinū, vt cæteris positū est, in quo foetus gñatur. patet hoc ī locustis, & reliquis, quo

rū magnitudo aliqua sit, & natura coitū recipiat. maxima enim: pars gñis insecti perexigua est, infra generationi accommodata, de quibus non antea differui mus, ita se hñt. Similariū partū semen genitale, & lac reliquimus, de quibus nunc opportune dicemus & primum de semine, post in sequentibus de lacte.

Insectorū vero quædā gñant sibi similia in specie: alia vero similia gñe, s. quæ ex putredine generantur. Et inter genera, quæ sic coeunt, foeminæ sunt maiores maribus, neque vllus meatus feminalis apparet ī maribus, neq; membrū, quod in foemina īmittat: imo foemia hui⁹ sp̄i membrū obtinet, qd̄ inserit in marem, in parte inferiori. qd̄ cōspectū est ī pluribus sp̄ibus eorum: pauca. n. sunt, q̄ alio mō se habeāt. Et foemine pisciū ouiparorum maxima ex parte maiores existunt maribus, & quadrupedum quoq; ouiparorum. q̄ res ita se habuit ob convenientiam ad impregnationem. Vuluaq; foeminarū huius generis sunt accommodatæ figuræ huius aīalis, q̄ p̄pinq; existunt intestinis: vt in cæteris repies aīalib⁹. Concept⁹ ēr apparet in earū vulua. & hoc patet ī locustis, & ī oībus his aīalib⁹ satis magnis: sed Textus nō manifestatur hoc ob nimiam paruitatē. Hæc igit est summa iuua meti mēbroꝝ cōuenientiū gñationi.

Quæ animal ia semen emittant, quæ non: & quorundā opinio, qui semen ex

maquaq; corporis parte provenire affirmant.

Cap. 17.

Semē alia aperte emittunt, ut Sea, quæ sūt natura sanguinea
g iij alia

ouipa-
ghe
neq; ma-
res ma-
uis.

De Gener. Anim.

Galia, id est insecta, & mollia, emittant nec ne, incertum est. itaque considerandum hoc est, utrum maris oēs semen emittant, an non oēs: & si non oēs, cur alij emittant, alij non. Tum et, utrum feminæ semen aliquod conferant ad procreationem, an non. & si non semine, utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quamvis non semine, tamen aliquid conferant. Ad hæc, quidnam adducat ea, quæ semine emittunt suo semine ad generationem, quærendum est: atque omnino

H quæ natura sit feminis, & eorum, quæ mēstrua vocantur: scilicet inter animalia, quæ id humoris generant emittunt. Oīa ex semine gigni, semen autem ipsum proficisci à generantibus videtur. Quamobrem eiusdem studij est questio, utrum ambo, mas & femina emittant, an alter tantum: & utrum ex toto corpore scernitur, an non ex toto. nam si non ex toto, nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc, quemadmodum se habeat, inquirendum est. Sunt, namque, qui dicant id ex toto corpore provenire. Quibus autem argumentis probent, ut semen ex unaquaque corporis parte scernatur, quatuor serè numero sunt. Primum, vehementia voluptatis, magis, namque, suaue est. quod idem amplioris sit affectus: amplius autem est, quod omnibus membris, quam quod paucis accidat. Secundum, quod ex masculis manca procreantur, semen, namque, ab ea, quæ deest parte, proficisci negant. Unde autem non accesserit,

id ne procreetur, accidit. Tertiū, similitudo parentum, similes, namque, gignuntur, ut toto corpore totum, sic particulatim singulis partibus, quod si causa est, ut totum simile sit, quod ex tali toto semen genitale prodierit, partibus quoque causa similitudinis erit, quod ex unaquaque parte aliquid veniet. Quartum, quod ratio esse videtur, ut quemadmodum totius aliquid est, ex quo primum generetur, sic partis quoque cuiusque sit semine aliquid proprium. fide est illa faciunt huius opinionioni verisimile. non solum enim rebus nature insitis, & naturalis liberi similes parentibus prodeunt, sed et aduentitias atque externas presentant. itaque, namque, cum parentes cicatrices haberent, filij quidam parte eadem sui corporis idem habuerunt: & Chalcedone, cum pater brachio esset compuncto, filius idem retulit, confusa tamen nota, minusque explanata. his serè rationibus quiddam potissimum crediderunt semen à toto corpore proficisci.

Post hoc autem incipiamus tractare de generatione & eius causa, & inuestigare virtutem, quæ semine redditur aptum generationi: & utrum talis convenientia, & potentia in semine maris existens conveniat cum virtute, quæ est in semine femineo, vel sit diversa ab ea. Et quoniam huius rei contemplatio debet esse essentialis, de cuius ratione est certificare prius namque seminis maris, & femine, ideo declaravit Aristoteles, prius huius rei perquisitionem per investigationem, quid sit quidditas feminis, & notificationem substantiæ eius. ex hoc

Virum ex toto corpore semine excedat.

A V I R.
M

A hoc enim poterit haberi verificatio operationis ipsius. & quia Antiqui putabant semen habere virtutē gignitiuam, & procreatiuam, eo quia ex omnibus membris corporis proficiscitur, ideo Aristoteles manifestauit prius destructionem huius opinionis: post hoc vero declarauit quid sit operatio eius in mare & foeminā. Hęc igitur tria sunt, quę inquirunt in hoc libro, habita iam perita inuestigatione, de qua re mentionē faciem, declarādo, & abbreviādo, per viribus, & ut per angustia exposcit.

B Dicanius ergo Priores dixisse semen provenire ab oībus mēbris corporis: quod tribus probāt testimonijs. Primum est ex similitudine, & est efficacious, dicitur. n. ipsi, si semen genitale non decidatur a toto corpore, & ab omnibus eius membris, cur igitur natus simulatur parenti in toto corpore, vel singulis membris? immo quod fortius est, non solum liberi simulantur parentibus in mēbris naturalibus, verum et in nō naturalibus, tandem in maiori parte rerum accidentalium, sicut in cicatrice, de qua narrauit Aristoteles. quendam patrem habuisse eam in vno membro, quā filius etiam tulit in eodē.

C Ego quoque vidi idem in filio meo maiore, qui habebat vestigium in mammis suis, quod signum habebat etiam auus suus ex matre in mamma, verum in eo erat paruum, neque scio verum efficietur maius, vel ne. Secundum testimoniū habetur ex hoc quod ex corporibus mancis mancum procreatur, scilicet quod caret eo mēbro, quo pater mutilatur. quod quidem non euenit, nisi quia semen egrediens a tali membro est natura

priuatum, & deficiens. Tertium argumentum sumitur ex nimia suauitate euenienti in emissionē spermatis. Si enim non delectarentur omnia mēbra, quare ergo tāta est delectatio. sed hoc accidit mēbris, ob egressionē seminis ex eis. Hęc igitur sūt testimonia, quibus Antiqui probāt semen ex omnibus membris decidi.

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus provenire, semenque esse excrementum.

Cap. 18.

Sed cū scrutamur & diligentius rem discutimus, cōtra prius esse videtur, nec sūpradiicta quatuor illa soluere difficile est. & quaedam alia sequuntur impossibilia ex ea ipsa opinione. Primum igitur similitudo nullū iudiciū affert, ut semē genitale ex toto corpore secedat: quāquidē & voce, & vnguibus, & pilis, & motu similes procreantur, ex quibus nihil proveniat, nōnulla et nondū hñt, cū gñant, ut canos aut barbā. Maioribus itē suis plerūque similes sunt, ex quibus nihil secessit, redditur. n. post plura gñā similitudo: ut in Helide, quā cū Aethiope concubuerat, non filiam forma Aethiopis peperit, sed natus ex filia erat Aethiops. In stirpibus et eadē ratio est, nam, si hoc ita eēt, in ijs quoque ab oībus partibus semē, pculdubio proficisceretur, at pleraque partes aut illae nō hñt, aut quicquid abscedere pōt, aut post genitas habent. quinetiā ex fructibus nihil secedit, & tū ijs quoque forma eadē proveniunt.

g. iiii. Ad

F Similitudo proli & progenitorum.

De Gener. Anim.

G. Ad hæc, utrū ex vnaquaqs simi-
lari parte tantum prodit, ver.g.
carne, osse, neruo; an ēt ex dissi-
milaribus, vt facie & manu. nā
si ex illis tantum, similes autē pa-
rentibus sunt, partiū potius dis-
similarium forma, vt faciei, ma-
niū, pedum, quidnā obstat, ne il-
læ quoque similes sint secessu ex
toto: Sed alia causa, quando nec
in ipsis quidem similitudo pro-
pterea sit, quia ex toto corpore se-
men genitale secesserit. Sed, si ex
dissimilaribus tantum, ergo nō

H ex toto & partibus omnibus, at
ex similaribus magis cōueniat:
sūt. n. priores, & dissimilares ex
similaribus cōstāt. & vt facie ac
manibus similes procreantur, sic
& carne & vnguibus. At vero si
ex vtriusq; quishā modus sit gē-
tionis? constant. n. partes dissimi-
lares ex similaribus. itaq; quod
ex his secedit, ex illis quoq; seces-
serit, atq; ex ipsa compositione,
per se de quasi a noīe scripto quip-
piam proficiat, si a toto vel a
quavis syllaba pficiscitur. quod

I si a syllabis, ab elementis cōposi-
tioneq; pdierit. itaq; si ex igne,
& reliquis eiusmodi carnes ossa
ue constant, ex elementis potius
fuerit, nā ex cōpositione quo nā
pacto possint? Atqui sine ea si-
mile esse nihil poterit. q; si quid
eam postea creat, id causa simili-
tudinis fuerit, non secessio ex to-
to. Itē: si partes distractæ in semi-
ne sint, quo nā pacto viuatur? sed si
coniūctæ parū quoddā aīal fue-
rit. Genitales ēt partes quonam

pacto cōsistant: non. n. simile est
quod a mare & fœmina secedit.
Itē, si vtriusq; semen æque ex to-
to venit, duo aīalia generabunt.
vtrunq; n. omnia habebit, quā-
obrem Empedocles maxime (si ita
dicendum est) consentanea huic
rationi scripsisse vī hoc quidem
loco, nam, si alibi diuersa, nō be-
ne. dicit. n. maris ac fœminæ q; si
symbolū esse, totum vero a neu-
tro proficisci. Sed discerpta gerūt
mas ipse & fœmina membra.

Cur, n. fœmina non ex se ipsa
generet, si quidem semen ex to-
to secedit, & conceptaculum ob-
tinet: sed vt vī, aut non ex toto
secedit, aut ita, ut ille ait, non ex
vtroq; eadē secedūt, quapropter
alterum alterius coitum desyderat.
Sed impossibile illud quoq;
occurrit. nec. n. maiora possunt
distracta seruari, animataq; esse,
quomodo Empedocles generat
amore, cum dicit.

Multaq; ponuntur capita absq;
sua ceruice. mox. n. coalescere co-
agmentariq; ait. quod fieri non
posse apertum est, quando nec
aīa vitæq; oī vacua seruari pos-
sent, neq; veluti plura aīalia coa-
lescere in vnum. & hīs, qui ex to-
to secedere aiunt, accidit, vt eo-
dē modo, quo ille, dicant. nā vt
tum amore in terra, sic hīs in cor-
pore agit, non. n. fieri pōt, ut par-
tes cōiungant, cōmeandq; eo-
dē deueniāt. Tum etiam quo-
nā pacto dirimantur superiora,
inferiora, dextra, sinistra, priora,
posteriora: hæc. n. oīa carent ra-
tione,

Partiū dif-
ferentia i
quibus.

A tione. Item, cū partium alia fa-
cultate, alia affectib⁹ distinguā-
tur, videlicet dissimilares eō q̄
efficere aliquid possint, vt lingua
vt man⁹: similes duritia, mol-
litia, & reliq̄s eiusmodi affectio-
nibus (nō. n. vtcūq̄ se habet, san-
guis est aut caro) cōstat ob eam
rē fieri nō posse, vt quod secesse-
rit, vniuocū sit cū partibus cor-
poris: v. g. vt sanguis ā sanguine
caro ā carne proueniat. At si ex
B diuerso quodā sanguis fiat, non
ea cā similitudinis fuerit, quod
ex oībus partibus decesserit: vt
aiunt, qui ita opinantur. satis est
n. ex vna tñ secedere, qñ quidē
nō sanguis ex sanguine gigniē.
cur. n. non omnia vel ex vno gi-
gnantur: hęc. n. snia eadem esse
vī, atq̄ illa Anaxagoræ, vt nul-
lum simile gignatur: nisi q̄ il-
le cōe id de oībus asserit, hi vero
generationi tñ animalium tri-
buunt. Ad hęc, quonam pacto
C ista augeantur, cū ex toto seces-
serint: Anaxagoras enim probe
ait, carnes ex alimēto carni acce-
dere, sed ḡs, qui eadē non dicūt,
& tñ secedere ex toto pronūciāt
quonā pacto alio accedente ma-
gis quicquā efficiē, si quod ac-
cesserit, maneat: At si mutari qđ
acceserit pōt, cur nō iā inde ab
initio semen sit tale, vt gigni ex
eo possit sanguis & caro, non ip-
sum sit sanguis & caro: Nec ve-
ro dici potest temperatiōe post
augeri, perinde vt vinum aqua
adiecta, ita enim principio ma-
xime syncerum meracumq̄ eēt

vnumquodq̄. nunc vero & ca. **D**
ro, & os, & quæuis alia pars, qđ
dicitur, id postmodū magis est.
Seminis autem partem aliquā
dici neruum esse, aut os, longe
plus est, quā vt noster sensus af-
sequi possit. Ad hęc, si foemina
& mas differūt inter se vteri rō-
ne, vt Empedocles ait: Funditur
i puris mas, foemina frigore mi-
xto. mutari videmus tam viros
quā mulieres, vt quemadmo-
dum ex in foecundis foecūdi, sic
ex habilibus foeminis procrean-
dæ ad maris procreationē pro-
pensi euadant, quasi non sit cau-
sa in secedendo ex toto, nec ne,
sed immoderatione, immodera-
tioneue eius, qđ ex muliere vi-
roq̄ secedat, aut ob aliquā eius-
modi causam. si hoc inquam ita
esse ponamus, constat non pro-
pterea esse foeminā, quia ex quo-
dam secesserit, itaq̄ nec partem
quidem, quam propriam habet
mas, aut foemina, secessu cōsiste-
E re. si quidem semē idem & mas
effici potest & foemina, tanquā
non alterutra pars in semine sit.
Quid igitur referat de hac parte
ita dicatur, an de cæteris: nam,
si semen ab vtero non prouenit,
eadem cæteris quoq̄ partibus
rō seruanda est. Itē nonnulla a sa-
lia oriuntur ex nullis, vel eiusedē
vel diuersi generis animalibus:
vt muscæ, & genera papilionū,
ex quibus gignūtur quidē ani-
malia, sed nō similis naturæ, sed
genus quoddam vermiculi. pa-
tet igit nō semine, qđ ex cūctis
par-

De Gene. Anim.

G partibus secesserit, generari que cunctis diuersi generis sunt: nam similia esse nt. siquidem similitudo indicio esset, q̄ ex cunctis secesserit. quædã. n. animalia vno coitu plura generant: plantas vero omnino motu eodem omnẽ annuũ fructũ afferre certum est quod fieri non posset, si ex cunctis partibus semen secerneret. singulas. n. è singulis vel coitib⁹ vel secessibus fieri secretiões necesse est. nec vero fieri p̄t, vt in vero diuidaturiamen. tanquã

H à planta nouella, aut aiali nuper edito, non semine separaret. Itẽ quæ auulsione seruntur, semen afferunt. ergo & prius quã auulsa fererentur, ex eadẽ sui magnitudine fructificasse, non ex tota planta restrictum semen tulisse certũ est. Oĩum vero maximũ argumentum in genere insectorum animaduertimus satis. qđ et si non omnium, tñ plurimorũ foemina per coitum particulam quandam suam inserit in marẽ. & quidem coitum ita agunt: qđ antea dictum est. Subiecta. n. in supera indere visuntur, quãquã non omnia, sed plurima ex hīs, q̄ explorata habemus, itaq; in hīs etiam maribus, qui semen emittunt, non eã generationis est, qđ ex toto secesserit, sed alio quodã modo, de quo postea videbim⁹. nam, si causa esset secessus, vt putant, non ex cunctis secedere partibus censendum esset, sed ab agente, creatriceq; tantum virtute, velut à fabro, non à materia,

sed hi simile aiunt, vt si vel à calceis proficisci dicat. filius enim, qui patri similis est, simili ferẽ cultu corporis vitur. Cã autẽ, vt voluptas rei venerẽ vehementior sit, non quod ex toto secesserit, est, sed quia prurigo vehemens accidit, quamobrem si quis frequenter ea re vitur, minus afficitur voluptate. Itẽ voluptas veneris in fine coitus potissimũ est: at si ex toto secerneretur, non simul, sed singulis partibus, alijs prius, alijs post exulteret. Cã vero quamobrem ex mancis manca proueniunt, eadẽ est, & cur filij similes parentibus, p̄deunt, sed non manca èt ex mancis gignuntur, vt & dissimiles suis parentibus: quorũ cãm p̄stẽa confyderabimus. eadem. n. qđ est. Itẽ, si semen non à foemina emittitur, eadem rōne profecto, nec ex toto secedere probari potest, & si non ex toto secedit nihil rōni repugnat, si à foemina quoq; non secedere, sed alio quodam modo causam generationis præstari à foemina statuemus, qua de re vt differamus proximũ est, cũ semen non ex cunctis secerni partibus apertum iã sit. Initium vero tum eius ipsius, p̄positi, tum etiam sequentis totius disputationis, vt primũ de semine quidnã sit, accipiamus, ita. n. & officia ipsa, & quæ officijs accidunt facilius cōsyderare poterimus. Tale autẽ sua natura semẽ eẽ requirit, vt ex eo primo oriatur ea, quæ fm naturã constituuntur

I
Insectorũ
coitus.

Seminis
natura.

Multifaria
aliud
ex alio fit

A turuntur: non quod ex illo. v. g. homine aliquid fit, quod agat. fit enim aliquid ex hoc, quia semen eius est. Sed cum multifaria aliud ex alio fiat: alio enim modo, cum ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quoniam hoc post hoc: alio cum ex ære statuat, aut ex ligno lectum, & quæcunque ex materia fieri dicimus, ut ex aliquo, quod in fit, & formetur, totum fit alio cum ex mulico immulico, aut ex sano ægrum, & omnino contrarium

B ex contrario: præterea, ut Epicharmus facie suam ex aggerationem, ex calumniis inaledicta ex maledictis pugna. quæ omnia eo referuntur, unde principium motus. quale id quoque, quod modo diximus est. pars enim quedam totius discordie calumnia est: sed aliquorum extra, quod mouerit, est. ut ars extra suum opus est, & lucerna extra domus incendiū. Cum itaque tot modis aliud ex alio fiat, semen in altero de duobus his esse apertum est. aut enim ex eo ut materia, aut ut ex primo, quod mouerit, est quod gignitur. non enim ut hoc post hoc, quomodo ex Panathenæis nauigatio; neque ut ex contrario contrarium, gignitur enim contrarium ex contrario, quod corrumpitur: & aliud quippiam subijci oportet, ex quo primo immanente sit. Igitur in vitro nam de duobus illis constitutū sit semē, cōsiderādū est: utrum ut materia & patiens, an ut for

Semen prout
ut. ne an
que.

ma & agēs, an ēt ut vtrūq. vna enim cū hīs fortasse declarabitur, & quoniam pacto ex contrariis generatio sit oībus hīs, quæ ex semine oriuntur. nam ea quoque generatio, quæ ex contrariis sit, naturalis est. alia. n. ex contrariis oriuntur, mare dico & femina: alia ex vno tñ, ut plantę omnes, & animalium nonnulla, in quibus nō distinctus, seorsumq. constitutus est sexus maris & feminæ. Genitura igitur id vocatur, quod a generante proueniēs cā est, quæ prima obtineat principium generationis: videlicet in hīs, quæ coire natura voluit. Semen autē est, quod ex ambobus coeuntibus illis originē trahit, quale semen plantarū osum est, & animalium nonnullorū, in quibus sexus distinctus non est. velut id, quod ex mare ac femina primū miscetur, quasi conceptus, pmi seuus quidā, aut aīal. hæc. n. iam habent quod ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt, prioris posteriorisq. rōne. fructus. n. quod ex alio est semen, ex quo aliud. nā alias ambo idē sunt. Natura autē prima eius, quod semen vocat, quoniam sit exponēdā latius ē. Quodcūq. in corpore accipimus, aut partē esse sūm naturā, vel dissimilarem vel similare necesse est: aut præter naturam, ut vel papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentum. Excrementum appello reliquias alimentī: Colliquamentū, quod ex incremento

Genitura
quid.

Fructus &
seminis
differentiā.

Excrementū
& colliquamentū
quid.

De Gene. Anim.

Ecremento secernitur resolutione præter naturam. Sed nullam id esse partem vel similitudinem vel dissimilitudinem apertum est. nihil. n. ex eo, quamuis similari constituitur, ut ex nervo, aut carne. quoniam est cum cæteræ omnes partes separate sint, ipsum separatum non est. Nec vero præter naturam est, neque naturæ oblatæ vitium, cum in ossibus insit, & natura ex eo in ipso oriatur. alimentum plane res aduersionis est. itaque aut colliquamentum, aut excrementum esse necessesse est. Veteres quidem auctores opinari videntur id esse colliquamentum. quod. n. ex toto secedere propter motus calorem dicunt, vim habet colliquamenti. colliquamenta autem præter naturam sunt nec quicquam secundum naturam oriri potest ex iis, quæ præter naturam sunt. excrementum igitur esse necesse est. At omne excrementum, aut alimenti inutiles est, aut utilis. **I**nutile dico, à quo nihil præter natura suppeditetur, sed quo plus absumitur, eo magis natura vitiat: vitale contra. Sed. n. non tale excrementum id esse constituitur, eo quod ipsi, qui vel ætate, vel morbo pessime se habent, genus hoc excrementi plurimum inest, semen minime, aut enim nullum omnino, aut non prolificum, propter inutilis ac morbidum excrementi permissionem. ergo vitale excrementi pars aliqua semen est, uti lissimum autem, quod ultimum est & ex quo iam unumquodque gignitur membrum, est enim tum prius, tum posterius. Primi igitur **P** alimentum excrementum pituita est, & si quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti utilis est. **P** excrementum est, cuius rei indicium, quod permixtum cum cibo puro alere potest, & labore absumitur. Ultimum autem paruum ad modum ex plurimo relinquitur alimentum. sed intelligendum per exiguum augeri quotidie animalia & plantas: nam nisi ita esset, additione pluris eadem vel minima modum excederent magnitudinis. Igitur contra quam Veteres putarunt, dicendum est. cum. n. illi quod ex toto secedat, semen esse fateantur, nos quod ad totum suapte natura faciat, semen esse fatebimur: cumque illi colliquamentum dicant, nos excrementum potius esse statuimus, quod. n. ultimum accedat, & excrementum ultimi sit, id simile esse probabilius est. perinde ut Picloribus sæpe numero aliquid andri celi, id est purpuris remanet, simile eius, quod consumpserint. tabescens autem quodque, & colliquescens corrumpitur, & degenerat. Argumentum non colliquamentum, sed excrementum potius esse, illud est, quod animalia magni incrementi minus fecunda, parua fecundissima sunt. plus. n. colliquamenti esse in magnis necesse est, sed minus excrementi. quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimenti: itaque parum sit excrementi. Itaque locus secundum naturam nullus colliquamento datus

Serue excrementi vitale partem esse aliquam.

Pituita est excrementum.

M

A datus est, sed fluit quocumque facilius ferri potest: at naturalibus excrementis omnibus locus prescriptus est: v. g. alimentum siccum excrementis aluus, humidum vesica utilis ventriculus seminalis vterus, genitale mammae. in ea enim loca se colligunt, atque confluunt, Testimonium etiam faciunt ea, quae eueniunt, ut semen, quod diximus, id sit: quae ideo accidunt, quia talis excrementi natura est, dissolutio enim & im-

Veneremur
consequi
imbecillitate:
aliqui
et ea esse
levamen-
ta.

B becillitas manifesta consequitur, ubi vel minimum id secesserit, ut quasi corpus eo sine priuatur, quod demum ab alimento afferatur. pauci vero quidam, & breui tempore per aetatem leuantur, cum id secedit: videlicet ubi copia supererit, quoniam alimentum primum, si, ubi modum excesserit, emittitur, melius corpori cedit. leuat etiam, cum secum alia trahit excrementa. non enim solum semen est quod exit, sed etiam aliae permixtae facultates cum eo secedunt,

C quae infalubres sunt, quamobrem nonnullis improle aliquando est, quod emittitur, quia parum seminis habet, sed enim plurimis & magna ex parte ita accidit ut venere exoluantur, debilitenturque ob eam, quam diximus causam.

Semine ca-
rentes.

Ad haec, semen nec in prima aetate, neque in senectute, neque in morbis est, carent hoc aegri, propter imbecillitatem: senes, quia non satis eorum natura potest concoquere: pueri, propter incrementum. absumitur, nam totum alimentum in cor-

poris desiderium, priusquam aliquid excrementi remaneat. quinque namque ferè corpus in homine quidem dimidium capere videtur omnis magnitudinis, quae reliquo toto tempore comparet. Multis autem & animalibus, & plantis euenit differentia in his ipsis, tum generi cum genere, tum etiam in eodem genere confortibus speciei inter se, ut homini cum homine, & viri cum vite. Alia, namque multum seminis edunt, alia parum, alia nihil omnino: idque non propter imbecillitatem, sed contra nonnullis euenit, absumitur, namque in corpore

Huius corporis futura magnitudinis dimidium capere primo quinquennio.

E ut hominum nonnullis, qui ubi per habitum corporis bonum carnulenti, aut pinguiore euaserint minus semen emittunt, minusque rem veneremur expetunt. Similis & vitibus affectio incidit, quoniam nimia alimenti copia luxuriat, & hirci tantisper dicuntur. Ina-

Hirci etiam.

& hirci pinguescentes minus seminis habent. quamobrem eos solent ante extenuare. & vites hirci ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. Viri etiam, mulieresque pingues minus fecundae esse, quam non pingues videntur, quoniam in vegetioribus excrementum concoctum transit in pingue: nam & pinguedo excrementum est bonitatis substantiae salubre. sunt quae nullum afferant semen, ut salix, ut populus. Itaque aliae quoque eius affectionis causae reddi possunt. nam & per imbecillitatem non concoquunt

F

& per virium bonitatem absumunt,

Pinguedo excrementum.

De Gene. Anima.

Munt, vt dictum est. Simili modo secundissima quoq; & fertilissima sunt, alia propter vires, alia propter imbecilitatem, multum enim atq; inutile excrementum permiscetur, vt vel morbi nonnullis contrahantur, cū nō bene purgatio cessit, & alij euadunt, alij obeunt mortem. tabescunt enim eo modo, quo per vrinæ profluuium: nam id quoq; vitium iam aliquibus accidisse certum est. Item meatus idē excrementi & feminis est: quibus-

Hic excrementum amborum tam siccū, quā humidi alimenti, hīs quoq; humidi, eodē seminis quoque secretio agitur. humidi, n. excrementū est, nanq; omnium alimentum humidū potius est. At vero quibus hoc deest, hīs ea parte, qua cibi siccū sedimētum tendit, semen quoq; secernitur. Addo etiam q; colliquatio, & ta-
bes semper morbosa est: excrementi emissio semper vtilis est:

In feminis secessio in ancipiti versatur, quoniam aliquid alimenti inutilis assumit. at si colliquatio esset, semper noceret. quod non facit. Semē igitur excrementum esse alimenti vtilis atq; vltimi, siue omnia semen emittunt, siue non. in hīs tamen, quæ emittunt, ita esse apertum iam est.

Arist. Pse autem Arist. obiicit illis præmissis conclusionis rōnibus quibusdam, opponitq; conclusionibus, vt debet fieri in obiectione demonstratiua, videlicet q; non sufficit ei vna tñ contradicō: post hoc vero

ipse inuestigabit huius cōm. Et, qm̄ **R**eduz fuerūt sectæ ponentiū semē secedere ex toto corpore: quārū Vna asserit in semine prodire mēbra in actū, sunt tamē sensu occulta, i. q; ex quolibet membro generatur aliud sise. Secūda secta tenet semē eē fluxum, & spūmā oīum mēbrorum ob mortū, quemadmodū accidit mēbris humidis vehementer se mouētibus, quæ spūmā emittunt, & hæc fuit opinio Hipp. Arist. vtriq; hā opinioibus contradicit, & plura dicta asseri: quorum aliqua cōcludūt destructionē primæ opinionis, quedā vero alia indifferenter contra ambas opiniones. Dixit. n. si causa similitudinis esset exitus seminis genitrix ex omnibus membris, impossibile set vi caderet similitudo inter patres & liberos in mēbris, ex quibus impossibile egressio seminis, sicut ex vnguibus, & pilis: manifestū. n. est impossibile fore ex pilis pilos, & ex vnguib; vngues secedere, sed si tūdo reperit in his rebus: egressio igitur seminis ex oībus mēbris non est cā similitudinis. Ite similitudo inest operationibus, vt assimilari in voce & motu: sed nō possumus dicere semen ex hmoi rebus prodire, sed rō est q; si exitus seminis ab oībus mēbris esset cā similitudinis, nō esset si similitudo inter filios, & eorū auos, cū nō proficiscat hoc semē ab auo, ex quo gignit naus: sed exat similitudo inter filios & auos igit secessus seminis ex oībus mēbris nō est cā similitudinis. q; aut similitudo in sequat patrē patrē vt frequenter, nemo negat. narrat. n. Arist. quādam mulierem cum Æthiope cōcubuisse, & peperisse filiā albā, deinde eadē filia cōcepit, & peperit Æthiopē.

Tertia

A Tertia rō. si egressus seminis ex oibus mēbris eēt cā geniti, non posset gigni ex mutilaro in vno mēbro aliquis hīs hmoi mēbrū perfectū: sed iam sunt q̄ plure cōperti, qui perfecti procreant, cū tñ ipsi sint mutilati: proficisci igitur semen ex oibus mēbris nō est cā nari. Qd̄ clarius in stirpibus appareret. Nā, si semē secederet ex oibus particulis stirpis, nō posset gñari stirps, hñs multos ramos ex hñi pauciores, necesseq; eēt grānū corticeatū prouenire ex corticibus, si semen ex oibus p̄ficisceretur partibus. in plantis. n. & arboribus res eodē modo debet se habere. & h̄c obiectio est cōis vtriusq; opinio nibus. Quarta rō talis est. si esset cā similitudinis egressus seminis ex oibus mēbris, vel ergo ex mēbris p̄di et organicis, aut ex similibus, vel ex oibus his. Sed, si semen proficisceretur ex mēbris simplicibus, non esset similitudo in mēbris organicis: manifestū tñ est similitudinem inesse mēbris officialibus: igitur similitudo non euenit ex egressu seminis ā mēbris simplicibus. Et, si dicamus semen prodire ex mēbris compositis, ergo secedet ex simplicibus, ex quibus cōposita fuerunt. Et, si ex simplicibus igitur & de rebus, ex quibus constant, videlicet ex elementis quare prodiret semen ex aqua, & ex igne. Si vero concedamus prouenire ex cōpositis, sed non ex simplicib⁹ igitur neq; ipsa similitudo reperiretur in membris simplicibus. Si etiā ex toto composito egrediatur, non erit ibi generatio: & sic genitum erit, antequam sit. Quinta ratio est, q̄, si semē veniat ex omni membro sibi simili, & ex mare, sicut ex femina proueniat, sequeretur igitur

duo tantum semper esse genitā, non plura neq; pauciora. Et, si concedamus vnū tantū esse, ergo simile erit oibus illis. totiq; hoc est falsum: immo compertum est ex vno semine plura genita euenire. Sexta rō est h̄c. si ipsa membra secederent separatim, vel ergo erunt coniuncta, vel non coniuncta. si coniuncta, quo nā pacto pōt prodire aīal paruū ex magno aīali. si vero nō coniuncta, qualiter ergo poterit reperiri in eis ope ratio membrorum: ipsa. n. habent vitam ex eo q̄ sunt pars ipsius animalis. Nā, si nō viuerent, essent mēbra æquiuoce: quæ, si rñ nōse cōicerent, posset generari aliquod æquiuocum: & sic quodlibet ex quolibet vtrunq; & non ex sanguine sanguis neq; ex carne caro, sed oīa eēt idē. neq; erit ex necessitate generationis membrum secedere ex omni membro: nec possunt gñari membra ipsa existentia separata loco & secedat ex eis aliquod vñ continuum coniunctū in vno loco. Septima rō est, si semen ex omnibus secederet mēbris, & ex femina vt ex mare, semina generaret de se, s. sine maculo: qd̄ est falsum. Octaua rō est, q̄, si cessio seminis ex oibus mēbris esset cā similitudinis, & generationis, nullum animal posset generare aliud nō simile ei in specie. Nam, si egressio seminis ex cunctis membris eēt causa nati, omne in quā animal generaret animal vt ipsum in specie, & si bi sūt: sed reperta sunt aīalia oriri vtroq; modo: igitur nō est necessariū, q̄ secessus seminis ex cunctis mēbris sit cā geniti. Nona rō est, q̄, sicut datur planta germinans ex vno ramo rum, ex quo fit arbor multorum ramorum, & fructuum, quod tñ non cucur

De Gener. Anim.

Euenit eo, qd semen fecernatur ex cūctis partibus huius plantæ, sed ille ramus plantatus est potentia omnes partes arboris, simili modo res se habet in semine. Si igitur causa foetus esset exitus seminis ex cunctis membris, non inueniretur aliqua arbor generari ex aliquo ramorum. Decima ratio est id, quod manifeste apparet in pluribus insectorum generibus, quorū femina inferit in marem membrum organicū. inferiora enim in supera intromittere membrum visuntur. Si ergo ita est, patet non esse necessarium in omni animali.

Hut eius mas habens sperma, ipsum infemina emittat, neq; id esse ex necessitate generationis, longe minus erit necessarium semen ex toto corpore secerni. Et qui ponunt cām generationis esse secessionem seminis ex toto corpore, non possunt ponere qualiter augeat foetus, cū augmentum sit generatio fm partes, & partus sit generatio fm totum. Nam, si caro carni superueniat, non augebitur caro in omnibus eius partib⁹. & sicut illud, quod oritur non est caro in actu, sed in potentia, sic etiam semen genitale, ex quo generatur fetus, non est genitum in actu, sed necesse est mixture, & temperaturationem præcedere ipsi generationi, & augmentationi. Neq; est cā masculini sex⁹, vel feminini egressio seminis ex oibus membris. videmus. n. idem semen eiusdem hominis generare qñq; marem, quandoq; femina: ad quam rem iam etiā concurrat aliqua causa ex ætatibus, & diuersa complexione, s. maris & feminæ. Declaratū igit est ex hoc sermone, qd secessus seminis ex oī membro generatiuo non est causa geniti, neq;

cā similitudinis, sed potius debet referri causa generationis, & similitudinis ad ipsum mouentem generantem, non ad materiā, in qua est forma. & hoc, quia membra sunt sicut materia ad formam in ea existentē, quæ quidem est causa, qua membrū est membrum. i. qua agit actionem sibi propriam, & patitur passionem sibi pprias. qui ergo imaginatur causam similitudinis esse generationem membrorū ex se inuicem, est veluti si dicant filium similari parēti, quia induit eius indumentum, vel simile velli ipsius. Id vero, quod arguunt de vehementia delectationis, nō est argumentum, nam cā vehementis delectationis est sensatio exquisitissima membri veneri, & eximia excitatio ex palpatione, & titillatione.

Et sumatim sequeretur, si causa delectationis esset secessus seminis ex cunctis membris, quod delectatio inesset ambobus æqualiter, & eodē tempore, & non alteri ante alterum Vnum quoq; ex eorum argumentis est, qd procreantur ex manco, vel mutilata, & manca. Hęc non est ratio pro eis: nam tales homines iam habere visuntur liberos immaculatos, & perfectos. & tandem, vt Arist. dicit, dantur in aliquibus causis harum rerū dubia cōia nobis & ipsis. possunt. n. ponere istas causas, quas ipsi in rationes adducūt, præter hoc qd concedamus hanc esse causam harum rerum, quæ habent esse, nā res posteriores, quando ex eis nō sequitur de necessitate aliquod prius, nō possunt poni vt ratio (siue signum) ad esse prioris. Et cū ipse Aristor. manifeste ostēderit secessum seminis ex cunctis membris non esse cām generationis, cū tamē sit per se notū genera-

A generationē ex semine provenire, idcirco decrevit prius considerare, & scrutari quorū modis dicat aliquid ex aliquo fieri, vt declaretur modi, quibus dē generationē fieri ex semine maris & fœminæ. Dicamus igitur aliquid ex aliquo fieri multifariā. Vno mō, vt significat post: quēadmodū dicimus ex nocte diē fieri, i. post noctē erit dies. Secūdo, si dicat contrariū ex contrario fieri: vt si dicamus colorē album ex nigro fieri. Tercio, vt si dicamus ex aere fieri cōchā, & ex ignis lectū: & eādē id, qd generatur ex materia, quod est in actu ex eo, qd est in potentia. Quarto per A vel Ab: vt cum dicimus lectum fieri à carpentano, & tandem actionē ab agente. Manifeste autē dicimus factū gigni ex semine vno horū duorum modorū vltimorum ex illis quatuor, vel vtroq; mō, videlicet vt verificatur de materia, vlt de agente. nā nō verificat de eo, qd significat post, neq; de eo, qd significat ex contrario: quia contrariū non agit suū contrariū, neq; ipsum recipit. Et, si de semine id ita declaratū sit, puenit nos scrutari vtrū mas se habet vt agens, fœmina vero vt patiens, vel res opposito mō se habeat: aut quodlibet illorum habeat vtrūq; scilicet se habeat vt agens, & vt materia, quēadmodū reperit in granis platarum. Circa qd prius consideremus naturā seminis maris & fœminæ. nam habita natura eorū, ostendetur propria actio vniuscuiusq; ipsorū. Et dicamus manifestum fore semen ex mare secedens, aut ex membrīs esse simplicibus, i. membrīs similibus, aut esse excrementum corporis. Item, si est excrementū corporis, vel erit natu-

rale, vel præter naturam. Iterum, si naturale vel naturæ futile, quo nō vtatur ipsa natura: vel vile ipsi naturæ. Excrementa vero inutilia naturæ sunt excrementa primi nutrimenti, vt flegma, & duæ colera: Excrementum vero vile naturæ est excrementū vltimi nutrimenti, scilicet sanguinis: sicut adeps, & pinguedo renalis, & reliqua, de cuius excrementi proprietate est vt fiat parum ex multo. cū fiat ex sanguine sicut spuma ex lacte, cum tñ manifestū sit non esse ex membrīs similibus: quia nō sunt pars mēbri instrumentalis, vt caro, & neruus, qui est pars mēbri organici. Neq; ē ēt excrementum præter naturā: quā impossibile est aliquid fm naturā esse ex rebus præter naturam. Et hinc apparet qd non est colliquamentū membrorū eueniēs eis ex necessitate caloris cōsequenti mortui. quoniā excrementum sic recedens ex corporibus est præter naturam: innaturale autem excrementū non habet certum locum in corpore, neq; transitum. semen tñ, & cuncta excrementa corpori naturalia locū et viam notam habent in corpe. locus n. lactis sunt māmæ, & seminis genitales testes, & meatus coniuncti eis, & excrementi humidi vesica, sicci vero aluus. Quod autem semen genitale sit excrementum, & non colliquamentum testimonio habetur: quia animal magni incrementi obelum minus de semine obtinet, minusq; secundum est: paruum vero multū seminis, atq; secundissimum existit. quod tamen si semen esset colliquamentum membrorū, res econuerso se haberet, videlicet quod magnum & pingue esset multo semini.

De Anim. cū Auer. h ne

De Genér. Anim.

Gne præditū, parū vero & extenuatū paucū participaret semen. & tñ res opposito modo se habet. nā in animali magno paucū existit, cum absumatur in eius corpus: multum vero in animali paruo. Excreméta quoq; q̄ ex corporibus liquefcunt motu, vel aliqua alia re extrinseca, nullum afferunt iuamentū naturæ, neq; eis utitur vllō pacto. immo hmōi excreméta corrumpuntur, quā primū à corpore exeunt, citoq; euanescent: & non egrediuntur à corpore, nisi quia sunt diuersa ab eius natura. Neq; semen genitale est ex excrementis, quæ non opitulatur naturæ, ut est pituita, & alia. Hęc. n. excreméta in ægrotis exuperāt, i. ob ægritudinis causam: quando. l. vnus humor alios superat, corrumpitur, & generatur inde ægritudo, siue ex mala complexionē, aut pueritia, aut senectute. hęc autem superfluitas, s. semen est pauca: de qua tñ in incolumioribus corporibus plus reperitur, q̄ in ægrotis. q̄ si in ægrotis reperitur, id malum est, nihilq; opitulationis affert ob id, qd cū eo admiscetur de malo excremento. Hunc est, qd aliqui homines nō profitant vno tēpore, qui tamen alio tempore gignūt. Et hmōi mala excreméta sunt superfluitates primi nutrimenti, sicut phlegma, &c. Et, cū de semine declaratū fuerit nō ē aliquid ex rebus paulo ante enarratis, relinquuntur ex omnibus his ipsū nihil aliud esse q̄ excrementū vltimi nutrimenti, quod est omnia membra in potentia, quod pōt esse vule naturæ. Argumentū vero ostēdens, qd sit excrementum vltimi nutrimenti membrorum, qd est sanguis, est quia corpora animalium,

dum augentur & crescunt, minime obtinent huiusmodi excrementum: quibus tamē accedentibus ad perfectum incrementum videntur habere semē. & hoc, quia absumitur tale excrementum membrorum in hmōi actum, quod prius in membris remanserāt ob eorū incrementum. Apparet ergo ex natura feminis contrarium ei, qd à prioribus existimatum fuit. putabant. u. ipsi semen esse quid colliquantur ex ossibus membris. Nos autem dicimus semen esse quid ad omnia aptum suapte nā, i. q̄ inest ei potentia ut ex eo fiat totum: quemadmodum dicimus carpentarium habere potentia ad cōcinam formam lecti faciendā, & pictorē ad pulchrā figurā. Quod aut semen sit excrementum vule naturæ eoq; vtaf. testimoniū est q̄, cū ex corpore exit, exoluitur, & debilitatur, cuius rei cā est, quia in eo parum aggregatē ex nutrimento multo, verumtū accidit quies ex hmōi excrementi exitu nōnullis hominū, s. calidis, & humidis iuuenibus, egressio. n. seminis pōt esse eis medela. Signū vero ostēdens ipsū esse excrementū sanguinis est q̄, quare venerea vltimodū vtunt, emittunt sanguinē. Discrepat tñ semen in aīalibus pp formam specificam cōplexionis. in indiuiduo quoque differt iuxta formā cōplexionis indiuidualis, & rōne ætatis, & sanitatis, atq; ægritudinis. Discrepatio autē eueniens rōne specierū, videlicet rōne formæ cōplexionalis reducitur ad diuersitatē corporis eorum, s. in magnitudine & paruitate: & dīa eorū in exuperātia caloris, & humiditatis in eis. discrepantia vero indiuiduorum ex ætatibus proueniens est

A est q̄ pueri semine carent: similiter & senes: cuius rei causā est, quia ea materia in prima ætate conuertitur in incrementum, in qua nō cōcoquitur concoctione naturalis: priuatio autem concoctionis est causa ne senes semen obineant: & si habent, est paucum, & improplicum. Diuersitas quoq; eueniens ratione morbi est, quia sanguis minuitur i ægro, cuius adhuc semini admiscetur mala excrementa: vnde euenit ægros parum prolificare. minuitq; in animali pinguiori: cum tale excrementum in pinguedinem absumatur. Omne est id, quod animalibus accidere diximus, plātis quoq; euenire solet. quare, si viūs non putatur, minus de fructu ferre videtur, quia materia consumitur in multitudinem ramorum, ob quam causam plures arborum fructu vacant, vt salix. & reliquæ mulieres quoq; multum pinguioribus minus facundæ existunt. Hic etiam exuperanter pinguescentes minus rem veneream expēdit. quāobrem pastores faciunt eos extenuare. Vere autem est similitudo inter parentes & liberos: quia excrementum similatur rei, cuius est excrementum: & ideo sunt omnia inembra in potentia. Intellego per potentiam, eam, quæ in agente, & illam, quæ in patiente, licet nondum sit declaratū, ex qua duarū virtutum semen proueniat. quare necesse est virtutem ægētem esse in vno ipsorum, san semine virili, vel in femineo, vel in utrisq;: cum nō detur membrum aliquod inanimatum. Ex hoc igitur sermone patet semen humanum esse excrementum ultimi nutrimenti.

Menstrua esse excrementa, omniaq; sanguinea ea ipsa emittere. Cap. 19.

P Oit hæc cuiusnam alimēti sit excrementum, & de menstruis disserendū est: fiunt. n. in nonnullis viuiparis menstrua, nā his declaratis aptum erit, & utrū femina semen emittat, vt mas, fiatq; vnum ex ambobus seminibus mixtum: an nullum semē à femina seceruat. & si nullum, vtrum aliud quippiā nō conferat femina ad generationē, sed locum tātum mō p̄beat: an aliquid cōferat, E idq; quonam pacto, & quomodo. Sed. n. sanguinē esse vltimū alimētum in sanguinario genere aīalium, proportionale autē in exangui, dictum antea est. Verum, cū semē quoq; excrementum sit alimēti, eiusq; vltimū, aut sanguis, proportionale eū ē, aut ex ijs aliquid. sed cū ex sanguine cōcocto digestoq; modo quodā pars quæq; gignatur, semen autē cōcoctum diuersum à sanguine seceruat (nā incoctum aut per vim emissum, videlicet cū vltra modū quare venerea vrit, cruentum iā aliqbus prodit) cōstat semē eē excrementū alimēti sanguinei, qđ vltimū in membra digeritur, et quidē vim magnā ob eā rē obtinet. sanguinis. n. synceri, salubrisq; secessio resolueri potest. Vtq; filij similes parētibz sint, ratio exigit, simile est. n. quod ad partes accesserit, ei, qđ remanet, itaq; semē man⁹ aut faciei, h ij aut

Semē excrementū vltimū alimēti.

Proles parēti similia.

De Gener. Animalium

G aut totius animalis est manus indefinita, aut facies, aut aſal-
torum indefinitū. & quale quā-
cunq; illorū eſt actū, tale ſemē
potentia eſt, aut corpulētia ſua,
aut facultate ſive virtute, quā i
ſeiſpo contineat. Id. n. nondum
ex hīs, quæ expoſuimus, pater,
vtrū ſeminis corp⁹ cauſa ſit ge-
nerationis, an habitum aliquē,
& principium motus genitale
obtineat. neq; n. manus, neque
aliud qđuis membrū, ſine ani-
ma, aut alia facultate eſt man⁹,
aut quodlibet membrū, ſed æq;
uocē tantū. Conſtat etiam colli-
quationē quoq; ſeminariā, vbi
accidit excrementum eſſe. qđ
vitium euenit, cum reſoluitur
in qđ acceſſerit: quō cum pro-
tinus decidit, quod rectorij ope-
ris modo illitum fuerit. idē. n.
vltimum excrementum cū pri-
mo excremento eſt. atq; de his
ad hūc modum diſſeruiſſe ſatis
ſit. Sed, cū infirmioris plus ex-
crementi, minusq; cōcoctū ſie-
ri, idq; copiam cruēti humoris
eſſe neceſſe ſit: infirmius autem
ſm naturā eſt, quod minus ca-
loris adipiſcitur, taleq; ſexmina
ſit, vt antea dictum eſt: hinc ſe-
cretionē quoq; illā ſanguineā
ſexminæ excrementū eē neceſſe
ē. talis autē eiectionē eorū, quæ
menſtrua appellantur. Mēſtrua
igitur excrementū eſſe, & pro-
portione, vt maribus geniturā,
ſic ſexminis menſtrua proueni-
re apertū eſt. Rectē autē ita di-
ci indicāt ea, q̄ in ipſis eueniūt:

eadē. n. gēte maribus genitura
fieri incipit, & ſecerni, ſexminis
autē menſtrua erūpūt. vox ē
mutatur, & mamma intume-
ſcūt, necnō deſinētē gēte abo-
letur maribus generandi ſacul-
tas: ſexminis menſtruorum con-
fluuium. Ad hęc, indicium illa
faciunt, vt excrementū ſit hæc
ſecretio ſexminarum, quod non
maris, non profluuium ē na-
ribus ſanguinis, non varices,
nō tale quid mulierib⁹ magna
ex parte accidere ſolet, quan-
diu menſtrua profluunt. & ſi
qd tale accidit, deteriores ſiunt
purgatiōes, quali hæc materia
mēſtrua conſumpta in ea fue-
rit. minus etiā venoſæ ſunt ſe-
minæ, q̄ mares: & lautiores le-
uioreſq; ſunt, qm excrementū,
qđ eō tendat, confluere in men-
ſtrua ſolet. Hanc eandē cām eē
putādū, & vt corpora minora
ſint ſexminarum q̄ mariū, in vi
uiparo genere, i hoc. n. vno mē-
ſtrua profluunt, & oſum aper-
tiſſime in muliere, plurimū nā
que menſtrui excrementi mul-
lier emittit: ex quo ſit, vt euidē-
tiſſime pallear, & obſcuriores
habeat venas & corpore plane
ad marē deficiat. Sed cum men-
ſtrua ſint qđ ſexminis fiat, pinde
vt maribus genitura, nec fieri
poſſit, vt duꝑ ſimul ſecretiones
ſexminales agant, iō ſemē à ſemi-
na nō cōferri ad generationem
apertū eſt. nā ſi ſemē eſſet, men-
ſtrua nō eēnt: nūc iō illud deſt
quia hęc ſunt, Sed mēſtrua eſſe

Minora
ſexminarū
corpora q̄
marium.

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

M

Colliqua-
tio ſemi-
nis.

Pingua
n. ius &
n. ius h. e.

A excrementū, vt semen, explicatum iā ē. Testimonio autē eodē accipi possunt aliqua ex hīs, q̄ animalibus accidūt. pingua. n. spinus feminis hñt q̄ macilentā, vt antea dictū ē. cuius rei cū est, q̄ & pinguedo excrementū, vt semen, & sanguis concoctus est: quanq̄ nō eodē mō, quo semine, itaq̄ rōne optima fit, vt cū materia superuacua cōsumpta in pinguedinē sit, deficiat genitura. Generis ēt exanguis mollia & crustata optima sunt, cū vtero gerunt. q̄. n. sanguine carent, nec pinguedo in hīs conficit, hinc proportionale pinguedinis fecernit in feminale excrementū. Indicio autē est non tale semen à femina emitti, quale à mare, nec amborū mistura generari, vt aliqui volunt, qđ sexpenumero semina cōcipiant si nea, q̄ p coitū sit, voluptate. rursusq̄ cū ea ipsa voluptate, pariq̄ concursu profusiois vtri usq̄ nihilo magis concipiūt, nisi menstruorū humor sit modice tēperatus. Quamobrē nec nullis oīno vicibus menstruorū semina generat: neq̄ cū effluunt, magna ex parte, sed à purgatione. vis. n. q̄ i maris genitura cōtinet, aut caret alimento & materia, ex qua instituat aīal: aut nimia copia semen cū humore eluit. sed vbi effluerit (satis, qđ remanet, consistit. Quæ autem nullis menstruorū vicibus concipiunt, aut interea dū agitant, et effluunt, nō post earū alteris

causa est, q̄ tñ humoris continent, quatū prolificis remanet à purgatione, quanq̄ nō ita superat, vt effluere possit: alteris, qđ à purgatione os vteri comprimaf. Cum igitur multū quidē effluxit, sed adhuc effluit, tñ non tñ vt semen elabaf, tñ cōcipiunt. Nec vero absurdū quæquā, si à conceptu item effluū menstrua: nā vel post aliquandiu prodeunt, quanq̄ parce, nec semp: sed id morbidum est, quamobrē paucis, & raro accidit. quæ autem magna ex parte fiunt, ea maxime fm naturam sunt. A femina igitur conferri ad generationē materiam, quæ in menstruorū constitutionem sit: menstrua autē ipsa esse excrementum, apertum iam est.

Contra eos, qui credunt feminas, vt masculis, semen genitale emittere, argumentum, quod pari ferē voluptate efficiuntur.

Cap. 20.

Qđ idonea ad cōcipiēdum femina.

Quod autē semen conferri à femina per coitum nonnulli existimāt, propterea qđ interdū simili voluptate afficiat, vt mas, simulq̄ aliqd humoris fecernat, id non humor seminalis est, sed loci proprius. vteri. n. excretio est, quæ alijs euenit, alijs nō. Euenit (qđ plurimū dixerim) hīs q̄ nitidæ feminaresq̄ sunt: nō euenit hīs, quæ fuscæ, atq̄ viragines. Copia vero, quibus euenit, nō pro seminis emissionē interdū est.

h iij sed

De Gener. Anisn!

G sed multo excedit. tum et ciborum diuersa ratio plurimum facit, vt plus minusue eius humoris excernatur: vt quædã acris saporis augment plane cernendi modum: Voluptas autẽ, quæ per coitum sentitur, nõ solũ semine exeunte accidit, sed et spiritu, ex quo consistente semen emittit. qd patet tum in adolescentulis, qui nondum emittere queunt, propeq̃ etate sunt: tum in viris genituræ expertibus. voluptas n. h̃s omnibus scalpando excitat, & quorũ deprauata est generatio: alius interdum soluit, p̃p̃ea qd̃ excrẽmentũ eò secedit; quod concoqui atq̃ effici semẽ non possit. forma et similis mulieris & adolescentuli est, & mulier quasi mas in seminis est. im potẽtia, n. quadam femina est, eo qd̃ semen ex vltimo alimento cõcoquere nequeat. qd̃ alimentũ aut sanguis e, aut sanguinis proportiõale in h̃s, q̃ sanguine carẽt, p̃p̃ naturæ frigiditatem. vt igitur in aluo profluuiũ accidit cruditate, sic in venis tũ cetera profluua sanguinis, tũ mēstrua veniunt: nã ea quoq̃ sanguinis profluuium sunt. sed illa morbo citantur, hoc naturale est. itaq̃ generationẽ ex eo ratione optima fieri apertum est. Sunt, n. menstrua semen nõ purũ, sed indigens confectionis: quõ infructuũ generatione adhuc imperfecta inest quidẽ alimentum, sed confectionem ad puritatẽ desiderat, quamobrẽ vt menstrua genituræ admista generant, sic alimentũ in fructibus gignendis mistum alimento sincero alit. Indicio etiam est semen non emitti a femina, qd̃ cũ per coitũ feminis voluptas contrectatione loci eiusdem atque maribus veniat, tũ humor ille non hac emittitur. Item nõ omnibus feminis id excernit; sed sanguineis tm̃. h̃sq̃ nõ omnibus, sed quibus vterus nõ ad septum trãsuersum est, nec paratus ex ovo. Ad hæc, h̃s, quæ nõ sanguinẽ, sed proportiõale sanguinis habent, nõ emittitur ille humor, vt. n. in alijs sanguis, sic in his alia inest miscella. Causa autẽ ne aut his, aut supradictis sanguineis fiat purgatio, siccitas corporis est, quæ parum excrementi relinquit, quantumque satis dũtaxat ad generationem sit, non vt etiam aliquid foras mittatur. At vero qui viuipara sunt sine oui partione, vt homo, & quadrupedum, quæ suffragines intus flectunt (hæc. n. omnia animal procreant sine ouo) h̃s omnibus ea purgatio fit, nisi quid læsum per generationem sit, vt mula. tamen nullis tam purgationes redundant, q̃ homini. sed quemadmodum cuique animali hæc eueniant in libris de Historijs Animalium scriptum est. Plurima ex omnibus animalibus purgatio mulieribus fit, maribus etiã plurimum emittitur seminis, magnitudinis ratione, cuius rei causã

I
Profluuiũ
sanguinis g
bus causis
accidant.

semen a sic
mqua nra
emittit.

M

- A** causa est constitutio corporis quæ humida & calida est. plurimū. n. excrementi fieri in eius modi corpore necesse est. carēt ēt partibus ijs, in quas vertitur excrementū in cæteris animalibus. non. n. pilorū copiā gerūt per corpus, nō osium, aut cornuū, aut dentiū excretiones. In diciū semē esse in menstruis, q̄ simul, vt ante dixi, maribus semē fieri incipit, & feminis menstrua innotescunt eadē ætate, tū quam simul ea loca distendant, quæ vtrunq; recipiāt excrementum. cumq; tps distendendi instat, loca intumescunt à spiritu. qđ marium testes apertius ostēdunt, quanquam & māmē: sed feminarum mammæ potius indicant. cū. n. bino digito extoluntur, tunc plurimis incipiūt menstrua. Igitur in quibus vita præditis sexus maris ac feminae distinctus non est, in ijs semen veluti conceptus iam est. Cōceptū appello primā ex matre ac femina misturam. quāobrem ex uno semine vnū gigni corpus: v. g. ex vno tritici grano vnus fundus, vt ex vno ouo vnum animal. geminū. n. ouū duo est oua. At in quibus generibus mas & femina distinguitur, in ijs plura aſalia ex eodem semine gigni pñt, quali natura differat. Semē in plantarum & animalium genere indicium est, q̄ vno initu plura gignunt in ijs, quæ plura q̄ vnū pñt generare, quo argumento constat ēt
- non omni ex parte corporis generaturam provenire. neq. n. diſtincta statim inde ex eadē parte secernerentur, neq. postq̄ simul ad uterum deuenissent, ibi distinguerentur. sed euenit pot̄ rō qđ ex recta ratione est, vt cū mas formā & principiū motus præbeat; femina corp⁹ atq; materiā (quemadmodum in lactis cōcretionē corpus lac ipsum ē; succus aut coagulū principiū spissandi cogendiq; obtinet) sic qđ à matre in femina distinguitur intelligi debeat. cur in plura paucioraue partiatur, aut singulare instituat, alia ratio ē. sed quia nō differat forma qđ diuidit, si mō se habeat modice ad materiam, vt neq; minus sit, vt concoquere densareq; nequeat; neq; amplius, vt exiccare possit, sit ob eam rem vt plura generentur. cæterum ex eo, quod primum constituit, ex vno iam vnum tantum procreatur. Sed geniturā à femina non conferri ad generandum, tamē aliquid conferri, idq; esse mēstruorum constitutionem, aut proportionalem in genere ex angui, tum ex supradictis, tum etiam ratione, vniuersaliq; indagatiōe constat. esse enim quod generet, et ex quo generet, necesse est. idq; quamuis vnum, forma quidē differre, & rationis diuersitate oportet, at vero in ijs, quæ distinctas eas potentias obtinent, corpus etiam & naturam diuersam esse agentis & patientis.

h. iiii. Quod

Inuenerunt
ceteros puell
larū mā-
maciniorū
mēstruo-
rū indicat.

De Gener. Animalium

G Quod si mas vt mouēs & agēs, femina, qua femina, vt patiens, sequitur vt ad maris geniturā femina non genituram, sed materā conferat, qđ & fieri ita videtur, natura, n. menstruorum pro prima materia est, atque de his ita docuisse satis sit. Apertū vna cum hīs est, de quo disserendū deinceps sit, quēadmodum s. ad generationē mas conferat;

Quonam
mō maris
semen gi-
gnēdi for-

mādiq; se-
cus cā sit.

& quonam pacto semen maris causa eius, qđ gignitur, sit: vtrū vt insitū, & protinus inde pars corporis gignendi mistum cū materia feminæ: an semē nihil eōe cū corpore habeat, sed motus, visq; in eo cōtenta sit, quæ communicet. hæc est. n. q̄ agat: quod aut consistat, & formam recipiat, reliquū excrementi feminæ ē. Atq; vt rōne sic effectus quoq; propari videt. nā cum in vniuersum aio complectimur, non ita effici vnum ex patiente agenteq; videtur, vt quod agit in eo, qđ efficitur, insit: nec omnino ex eo, qđ mouet, & quod

I mouetur, quicquā constitui. at femina quidē, quā femina, patiens est: mas, quā mas, agēs, & vnde mouēdi pricipiū ē. itaq; si extrema utriusq; sumant, quā alterū agens & mouēs, alterum patiens & qđ moueatur sit, nō ex hīs vnū qđ gigniū est, sed ita vt ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus est. Patet igit nihil fecerni ā maris semine eē necesse: neq; si qđ accedit, idcirco ex eo vt insito eē qđ

gignitur, sed vt ex eo, quod mouerit, et forma, vtq; ā medicina qui sanatus est. Facta ēt rationi consentiunt. hinc, n. mares nō, nulli per coitum nec membrū quidē vllum in feminā indere visuntur, sed contra femina in marē, vt ī quibusdā insectis fit, quod, n. in hīs, quæ indunt efficiuntur semine in feminā, idē in mare ipso vapor virtusq; efficit, femina admouēte. suā particulā, q̄ seminis capax ē. vñ fit, vt genus id animalīū diū coeat, absolutumq; breui generet. cōiūcta igit manēt, quousq; cōstituāt, perinde vt genitura constituit: sed abiūcta eiō edunt cōceptū, qm̄ et imperfectum, qđ paritū, est: quippe q̄ vermiculū oīa id genus prognerēt. Maximo sanē indicio est, qđ auibus & piscib; ouiparis euenit, semē nec oī ex parte corporis venire, neque tale qđ emitti ā mare, qđ insit in eo, qđ genitū est: sed virute tantum contenta in genitura viuificari, vt modo diximus de insectis, quorum femina transigit in marem. Nam siue accidit vt auis hypenemia, i. subuentanea oua ferat, si postea coit, nondum mutato ouo ex luteo in album, secunda ex subuentitijs redduntur: siue cōcepta ex coitu, si adhuc luteis, cum alio mare * coniecit, fitm̄ le eius, vt quo cum postea coiuit, prouenit omne genus pulorum. quapropter nonnulli ex hīs, qui vt gallinæ generosæ p-creantur

Part⁹ Iso-
storiū Iper-
fectus.

M

* coisult.

A creentur operam dant, ita muta-
tis admissarjjs faciunt, tãquam
non misceatur, constitutioneq;
subeat semen, neq; omni ex par-
te venerit, ex amobus, n. venis-
set, itaq; bis partes easdem habe-
ret, sed sua facultate semen ma-
ris materiam contentam in foe-
mina, & cibum qualitate qua-
dam afficiat, id. n. efficere pōt,
vbi secundum prauenerit, tepe
faciendo, & concoquendo, cib⁹
enim ab ovo absumitur, quan-
diu crescit. Hoc idem in genera-
tione quoque ouiparorum pi-
scium euenit. vbi enim foemina
oua ediderit, mas semen asper-
git, & quæcunq; attigit, sc̄cun-
da efficiuntur: quæ non attigit,
remanent infœcunda, quasi nō
ad quantitatem mas conferat,
sed ad qualitatem. Patet igitur
ex hīs, nec omni ex parte semen
secedere, neq; foeminam ita, vt
marem cōferre ad generationē,
sed marem principium motus,
foeminam materiam præstare.
C hac. n. causa, nec per se ipsa fēmi-
na generat: principium enim, et
id quod moueat, discernatq;, de-
syderat. Sed nonnullis, vt auib⁹
aliquatenus natura gignere po-
test. Aues enim constituunt qui-
dem oua, sed imperfecta, quæ
subuentanea vocantur, & ortus
eius, quod generatur, in foemina
agitur. nec in marem semē emit-
tit aut mas, aut foemina, sed am-
bo in foeminam conferūt, quod
suum vtrique sit: quoniam ī foe-
mina materia est, ex qua cōstat

quod creatur, ac protin⁹ partim **D**
haberi paratam materiā neces-
se est, ex qua primus conceptus
constat: partim subinde acce-
dere, qua nutriatur & crescat. I-
taq; parturū in foemina contine-
ri necesse est, nam & faber adest
ligno, & figulus limo, denique
ois actio, & motio vltima iux-
ta materiam est, vt edificatio in
hīs, quæ ædificantur. Hinc etiā
quemadmodum mas conferat
ad generationem acciperis, nec
enim mas ois semen emittit, &
quibus emittitur maribus nul-
la pars foetus hoc est, sicut nec a
fabro quicq; secedit ad lignorū
materiam, neq; pars vlla artis fa-
brilis ī eo, quod efficitur, est, sed
forma & species ab illo per mo-
tum in materia existit. atq; aīa,
in qua forma & scientia est, mo-
uet manus, aut aliud membrū,
motu certæ qualitatis vel diuer-
so, a quibus efficitur diuersum,
vel eodem, a quibus idem. ma-
nus autem instrumentaq; mate-
riam mouent. Ita natura ēt ma-
ris semen emittentis vtitur eo se-
mine, quasi instro, & actu habē-
te motum: vt in opibus artium
instro mouent. in illis. n. quodā
modo motio artis est. Quæ igit
semen emittunt, hoc mō ad gñā-
tionē conferūt: q̄ aut non emit-
tunt, sed foemina particulam sui
quādā inserit in marem, hæc si-
mile facere vñr, quasi quis ma-
teriā ad opificē afferat. nam ob
imbecillitatē eorū mariū nihil
p aliud natura efficere pōt: sed
vix

Fil o-
ul aspsa
femie ma-
nu & fēcu-
ta reddi.

A testa interctum, quoniam inter animalia & plantas ambiguum est, vt in ambobus constitutum generibus, munere neutri⁹ fungitur. nā vt planta sexu maris, & foeminae caret, nec i altero generat: vt autē aīal, nullū ex se fructū affert modo plantæ, sed consistunt, & generantur ex terra & humida quadā concretione, sed de eorū generatione postea differemus.

S Crutemur modo de quiditate seminis foemine, vtrū sit sanguis menstrualis, vel sperma profluens hora coitus, vel vtrunq;. Menstruum autem esse excrementum inconcoctum ex excrementis sanguinis aperte patet & accidit illud ipsis mulieribus ob frigiditatem complexionis eaiū, & exuperantiam humiditatis in eis, quibus euenit ex gñatiōe sanguinis in earum membris, vt in eis remaneat excrementum non plene coctū, quod natura expellit paroxifmis. & id frequētus euenit hora diminutionis Lunæ, aut hora egestionis, quemadmodū expellit reliqua excrementa. & hoc, quia proportio huius sanguinis ad digestionem, q̄ sit in venis, est proportio flux⁹ alui ad digestionem factam in stomacho, euenientis ex multo cibo. quā obrem non accidit foeminis profluuium sanguinis ex natibus, vel ex ano, quandiu menstrua fluunt fm naturam: neque dolores sciatici, & reliquæ similes ægritudines. Ad hæc quia molliores sunt leuiioresq;, minus etiam pilosæ q̄ viri, iō in maribus tenet hmoi excrementum in partibus terrestriores, in foeminis vero cum sanguine menstruali egredit.

ob quod corpora foeminarū synceriora sunt corporibus marū oīum aīalium viuiparorum: quia egressio sanguinis mēstrualis his gñibus cārum data est, quæ euidenior est in mulieribus ob multum sanguinem in eis genitum propter caliditatem complexionis earum, respectu aliorum animalium. Neq;, menstruum tributum fuit mulieribus, potius q̄ maribus, quia sint ipsis calidiores, vt nonnulli Antiquorum imaginati fuerunt. nam aperte patet ex dispositione foeminarum excessus frigiditatis & humiditatis in eis, quod perspicuum est ex earum figura, & dispositione, operationibusq; naturalibus, atq; animalibus. licet hoc et ex dispositione hmoi excrementi appareat ipsum esse sanguinem inconcoctum. & id ex colore, & substantia persuaderi potest. Ex dictis igit declaratur sanguinem menstruosum esse excrementum quoq; vltimi nutrimenti, quod est l. sanguis, si cur genitura: tamen mēstruum est excrementum inconcoctum, genitura vero excrementum perfectissimæ concoctionis. & p̄ea accidit ex exitu ipsius cōtrariū eius, qd ex sanguine menstruo euenit, videlicet q̄ euenire solet debilitas, & laxitas corporis ex genituræ exitu, ex mēstruis vero puenit mulieribus robur & vigor. quæ res ita se habet, quia genitura est veluti butyrum mobilioris nutrimenti vltimi mēbrorum: cui⁹ maior portio est spiritus naturalis, qui est instm primū aīæ, & ei⁹ complexio. ipsam autē eē ex natura butyri oīdi, cū in ea plus exuperet pars aerea, & ignea, sed sanguis mēstruus distat a natura genituræ i priuatione cōcoctiōis eius, paucitateq; spiritus

De Gñatione Añalium

G in eo reperti. Declarata igitur quiditate huius excrementi, videlicet sanguinis menstrui, dico ipsum esse cõgruum gñationi, vt ex eius dispositione appareat vnã enim femine maris. Cuius indicatio est id, quod commune accidit vtriq; horum excrementorum inuicem. Eadem. n. ætate maribus genitura, feminis vero menstrua prorumpunt, quod est tempus adolēdi. Et anteq̃ appareat hæc duo excrementa in eis, accidit vtrisque mutatio vocis, tumescuntq; testes marium, & māmæ feminarũ, & nasus, oriunturq; pili in eis, & cæ-

Hæc eueniunt æcētia, quæ accidere solent in aduentu huius ætatis. Gñatio quoque deficit in feminis, qñ menstrua deficiunt, sicut definit in maribus, deficiente genitura. cui rei efficacissima ratio est retētio sanguinis menstrui ab initio cõceptionis vsq; ad partum. & tandem apparet non fieri cõceptionem, nisi quãdo menstrua habent dispositionem congruam sibi in quantitate, & qualitate: quod ex æcētib; quæ mulieribus accidunt, patet: cui sentētiæ nemo opponit. De sanguine igitur menstruo id declaratum sit, s. ipsum conuenire spermati maris, & vñ habere potentiam ad generationem.

**Examiatio
opinionũ
Ari. & Ga.
d. femine
mulieris,
an habeat
actiuam
potiam ad
gñationē**

Dicamus autem, q̃ Aristoteles credit ex hoc sequi q̃ non habet potentiam ad generationem ipsum sperma muliebri, quod probat rōne, & sensu. Gale. vero opinatur ipsum habere virtutem ad generationem: qui rōnibus quoq; id probare nititur. Nos autem discutiam⁹ vtriusq; rōnes, vt nostri motus est, & dicamus Aristotelem fuisse rōnes eius, ostendentes sperma muliebri non esse congruum gñationi su-

per duas propositiones. quarum Vna est, q̃ sanguis menstruus habet virtutem generatiuam: Secunda q̃ impossibile est dare duas res, habentes eandem potentiam specie, videlicet vel passiuam, vel actiuam, ad generationem vnius rei. Primam autem propōnem Gal. concedit, & omnes Physici: secundam vero cogunt acceptare nam, si vnã & eadē res haberet plures potentias, siue actiuam siue passiuam, haberet et plures materias, & plura efficiētia, neque vnã formam haberet unum propriũ subiectum. nos autem iam fecimus mentionem de falsitatibus sequentibus ex hoc dicto in sermone de Generatione animalium. Quod autē vnã & eadē res habeat duas materias, aut duo agentia, ita q̃ sit materia p̃ quibusdam partibus eius, & materia p̃ alijs partibus, vel agens alicuius rei, & agens alicuius alterius, vt ponit Gale. qui asserit venas, & nervos fieri ex spermate muliebri, reliqua vērō membra ex sanguine menstruali, videtur quoq; falsum. quia dici aliquid vnum & idem habere plures potentias, dupl̃r consideratur: uno quidem modo, vt tales potētiæ dicantur de vnã, & eadem re secundũ permutationem, videlicet q̃ vnaquæq; harum potētiarum sit potentia ad totam hanc rem, vel secundũ modo, vt quælibet harum potētiarũ sit potentia ad propriam partem huius rei. & hoc est, quod putat Gale. de spermate muliebri, & menstruis, & de genitura maris. Et, si ita est, sequitur q̃ propositio, quã fecit Aristot. quæ negat sperma muliebri habere potentiam generatiuam, vñ cõplecti hos duos modos. Falsitas autem primi modi declara-

- A**ta est, & q̄ sint plures potentia eiusdem rei indifferenter, uidelicet q̄ una & eadē res habeat diuersas materias, uel plura agentia. quam propositionem Galenus concedit etiam: putat. n. ipse q̄ sicut spēs habent suā propriam formam, sic etiam & materiam propriam, & sicut forma est una, ita & materia una. ideo dicit q̄ non conuenit fieri asinum ex equo. & in summa hæc est una ex propositionibus suppositis a professore huius sciētiæ, quia est per se manifesta, sicut supponit naturā, & multa alia per se nota. Secundus autem modus uidelicet q̄ partes eiusdem rei habeant diuersas materias, uel agentia distincta, ut ferē eē impossibiles, sicut primus modus. cum enim impossibile sit unam formam habere partes, quarum quidam sint in una materia, alia uero in alia materia, multo minus habebit plura agentia. Subiectum autem formæ, exempli gratia corpus animalis, quod est subiectum animæ, ut etiam q̄ eius partes non possint habere materias diuersas, quamuis partes sui corporis, quæ sunt sicut subiectum propinquum eius, reperiuntur in diuersis modis: uelut discrepantia membrorum similiarium in se ductitie & lenitate, albedine atque nigredine, & reliquis differentijs in eis repertis. Nam, non potest dari aliquid unum corpus ex pluribus materijs, nisi uno duorum modorum, scilicet compositione, sicut est compositio membrorum organicorum ex simplicibus, & compositio corporis in se toto ex membris organicis: aut mixtione & temperatura, sicut compositio membrorum simplicium ex elementis. nam non datur hic tertius modus compositionis. & hoc est q̄ dixit Aulst. in principio Secundi libri de Partibus animalium. Si ergo corpus animalium esset compositum ex sanguine menstruo, & spermate muliebri, utinam ego scire quo istorum duorum modorum componatur. Nā nullus potest ponere ipsum componi ex his eo pacto, quo constant membra organica ex simplicibus. neq; Galenus ponit ipsum componi ex his per modum mixtionis, & temperaturæ, cuius rei impossibilitatem in futurum declarabim, quādo dicetur necessarium esse gigni corpus animalis ex sanguine, & spermate ob diuersam membrorum similiarium naturam. Dixit, & ideo naturaliter conuenientius est, ut nervi, & demum membra phlegmatica, & uiscosa sint ex spermate, & reliqua membra ex sanguine. Ex eoque igitur uerbis apparet membra similiaria non fieri ex spermate femineo & masculino, & ex sanguine per uiam mixtionis, & temperaturæ. relinquitur igitur non esse nisi per modum compositionis, uidelicet q̄ generentur ex spermate muliebri aliqua membra per se, & ex utili etiam aliqua membra per se, & ex sanguine aliqua alia membra per se, & postea componatur corpus ex his: quod est falsum in naturali compositione. bene tamen potest existimari in artificiali compositione. nam non datur aliquod membrum animalium nisi animatum, id est habens uitam: neque ita se habet, nisi sit aliqua pars corporis. Cumq; ita fuerit, impossibile erit membra similiaria in generatione præcedere tempore membra organica, ex quibus componuntur: neque erūt distincta loco ab eis. Nam, si ita esset, darentur inanimata congregari, ex

De Gñatione Añali um

E quibus fiet animatū, vt posuit Empedocles ex congregatione & disiūctione membrorū animalis, & omnium generabilium, quorum causa penes ipsum est amicitia, & lis. cuius dicti destructio iam patuit in præteritis. nihil. n. differt id dicere, & ponere membrū secerni ex omni membro corporis ī spermate, & inde huiusmodi membra cōiungi, & ex eis fieri animatum. non. n. datur inanimatum membrum, nisi ī mortuo. Primum igitur genitum in animali est primum subiectum aīæ: deinde gñantur reliqua membra seruiētia primo subiecto, cum secernatur ex materia aliquid post aliquod, & paulatim, donec perficiatur gñatio corporis in vltimo. Hinc est q̄ ossa, quis sint fundamenta corporis, perficiuntur gñari in vltimo. & idē habemus credere de cerebro, & neruis, & reliquis membris: quæ quidem ī sua procreatione secernūtur ex materia communi oībus membris: nō q̄ cerebrum gñetur diuissim, & hepār quoq; per se, deinde constet vñū ex alio. neq; membranæ componantur diuissim, & caro ē, atq; ossa, deinde gñetur ex ipsis cor aut cerebrum. sed quo nam pacto aliter? vtī nam ego scirem, si non possunt gñari omnia mēbra similia diuissim, demum ex ipsis constare organica per se, postea corpus cōponi ex hoc, quare fiat corpus animalis ex diuersis materijs. Neq; mirandum est de Gale. in hoc ipse. n. non perspexit fundamenta naturalia. verum de se quentibus ipsum admirandum est, s. de Auicenna, qui habebat notitiā de scientijs speculatiuis. Quod autē id, qd̄ ex verbis apparet, sensu quoque argumentum, & testimonium

afferat, est: quia nos videmus abortum in principio exitus eius habere eandem figuram, s. sanguineā, postmodum non cessat procreari, donec membra secernātur actū, & primo cor, & cætera membra cū ipso, aut post ipsum, & ipsa omnia vñ sunt sanguinea. Aristot. autem probat factum non posse generari ex mixtiōe sanguinis & spermatis mulieris per viam mixtionis, & contemperaturę eo quia, si sperma muliebri haberet talem actionem, generaret de se. De claratum. n. fuit iam in lib. de Generatione, & corruptione q̄, quādo miscentur plures res secūdam equālitatem quantitatis, & qualitatis, resultabit ex earum commixtione vel coniunctione corpus homogeneū, quod non est idem actū cum rebus miscilibus. q̄ si ex his vna res sit minoris q̄tatis, alia vero maioris, tunc minor exhibet maiori qualitatem tantum, veluti coagulum lactis. & ita res se habet apud Aristotē. de mixtiōe spermatis masculini cum sanguine mēstruo. & ideo putat ipsum dare formam tantum, vt postea rursus dicemus. Et, si sperma mulieris haberet aliquem actum admiscēdo se sanguini mēstruo, tunc præstaret ei de necessitate qualitatem, & formam. imposse. n. est ipsum in eo admisceri secūdo modo, vt dixim⁹. quod si ita esset, tunc genitura maris esset frustra, mulieresq; de se generarēt. Complexio quoq; spermatis muliebris non videtur esse conueniēs, vt inferat in sanguinem mēstruum qualitatem aptam generationi. apparet enim ex eius dispositione ipsum esse tenue aquosum, cuius natura in huiusmodi re est in vltimo contrarietatis naturæ sperma

tis

A tis vitilis. Iam ergo patet ex his dictis verificatio propositionis, quam posuit Aristote. ad declarandum qd sperma muliebne non habeat potetiam ad generationem: videlicet dū dicit, qd impossibile est, vt sint duæ res, qd habeant eandem virtutem spermatizam, & generentur simul nam, si est sperma, non est menstruum: & si est menstruum, non est sperma. hoc habetur ex vi verborum eius.

Et, nisi intendetemus breuitati declarare hoc iuxta virtutē sermonis ipsius Aristot. ipseq; conatur pro vitibus destruere huiusmodi sententiam, omnibusq; modis possibilib⁹

B dici, & contradicere huic opinioni, est suppositio corruptissima. Laudemusq; Deum, qui separauit hunc virum ab alijs in perfectione, appropriauitq; ei vltimam dignitatē humanam, quam nō omnis homo potest, in quacunq; ætate attingere.

Et, cum sanguis sit materia cōmunis omnibus membris, pro augmento & nutrimento, est igitur euidentissima indicatio, qd ipse est materia cōmunis generationi eorum. falsum enim est naturā nutrimenti vltimi membrorum esse diuersam a natura materiz. ex qua generatur.

C & hoc est, quia nulla inest differentia inter augmentum & generationem, nisi qd augmentum est gñatio in partibus, & procreatio est gñatio vniuersalis.

Res autem apparentes, quib⁹ Aristote. probat sperma muliebne non habere potetiam ad generationē, sunt qd ipse dicit mulieres concipere absq; emissionē spermatis, & nullā consequūtē delectationē in hoc. & vulgus putat, quando sic impregnantur parere masculos. ego vero

iam postulauī mulieres, quibus adhibebam fidem, vt narrassent mihi veritatem, & id mihi dixerunt, & alique mulierum oblectantur coitum cum siccitate ipsa, & præsertim nigra. & hoc, quia humiditas vt frequenter reperta est in albis non pilosis, sed in siccis complexionē illa est pauca. Item, quia hæc hūiditas comperta est in feminis animalium sanguineorum, & maxime habentibus vuluam sub septo ob siccitatē feminarum huius generis animalis, & propter caliditatem suam. nā complexiōes corporum calidiorum siccorum consumunt excrementū egrediens a corpore. quare non exit ex ipsis. & si exit, illud erit parū. Et hæc est causa, ob quam nō apparet sanguis menstruus in feminis alicuius speciei animalium, quemadmodum apparet in mulieribus, ob corporis earum humiditatem & eandem lenitatem: quia excrementum conuertitur ad membra terrea sicut pilos, & cornua, pennas, atque squamas. Hæc. n. sunt, quibus Aristoteles probat semen muliebne nō habere potetiam ad generationē, neq; per viam mixtionis cum genitura maris & sanguine, nec eo mō, quem putat Gal. sed huiusmodi excrementum apud ipsum est ex necessitate loci, videlicet ex natura sui.

E Mulier. n. penes ipsam, qñ emittit illā humiditatē, & afficitur delectatiōe in eius exitu, est velut puer ppinqu⁹ ætati spmatizatiōis, qui tñ nō spmatizat. & id ob frigiditatem suæ complexionis & debilitatem caloris ei⁹. Neque enim habet virtutem concoquendi huiusmodi sperma ex vltimo nutrimento, quod est sanguis: sicut hēt iam prouect⁹ ætate potētis ad

Vi 2 i per
mio Ph. 2
Co. 1. 2. 8
Gla. 3. 8. 3
Met. vlti.
12. Meta.
614

Artes
in R.

De Gñatione Añalium

Gad hoc, quare indiger genitura maris in gñatione. expellit tamen huiusmodi excrementum ipsa ob motum, & tinnationem ibi existentē. Intēditq; ipse datum esse huiusmodi excrementum mulieribus ut apparet cum hoc q; sit ex necessitate materis, id etiam esse ut apperāt rē veneream tantum, quæ quidem voluptas quiescit in eius exitu. Neque delectatio, quam habet hora egressionis huius humiditatis, est argumentum, q; habeat potētiā ad generationem. Puero enī accidit quoque delectatio in somno: cū tamen

Heius sperma non habeat vim ad generationem. Multa quoq; pinguedo in animalibus pinguedine præditis obest sanguini menstruō, i. q; minoratur in mulieribus pinguioribus, quemadmodum maribus pinguioribus parum inest de semine. Hinc est q; animalia sanguine carentia, i. quibus non generatur pinguedo, ut mollium testatorum gñā, sunt fecundissima, cum non habeant pinguedinem. Res igitur, quibus Arist. probat semen muliebre non habere potētiā gignitiuā, videntur amplecti veritatem huius sermōis. **I**veritas autem rationum famolarū sensu percipitur.

Rōnes Gal.
accarū sō
lutio.

Rationes autem Galeni, quibus probat sperma mulieris habere virtutem gignitiuā, fortiores & magis appaerentes, sunt duæ. Quarum vna est, q; ipse reperijt in anatomia membrorum spermatīcorū mulieris simile ei, quod reperitur in viro, inter quæ nulla cadit discrepantia, nisi q; in muliere sunt intra corpus. Nam vulua est ad instar testium, & membri virilis, collum enim matricis est ut pœnis in masculo: & mem

brana testium eos ambiens est veluti ventriculi matricis: existuntq; testes in substantia yulvæ vice testium, qui maribus insunt extra. Dicit q; cum sint eadem forma, erit & eorū actio eadem specie. nā, si aliqua diversitas dicatur esse inter actum maris & fœminæ, illa erit in paucitate, & multitudine, & demum in quantitate nō qualitate. Dixit, si sperma muliebre nihil operaretur i generatione, tunc testium creatio esset frustra. Hæc inquam est fortior ratio, qua probat semen fœmineum aliquid facere in generatione. Quod quidem Avicenna fatetur, dicit q; hāc esse opinionem Arist. & q; hoc, quod nos narrauimus de eius opinione, colligi pōt ex eius verbis primo intuitu, non tamen q; talis sit eius opinio certe. Nos vero iam certificauimus demonstrationes ab Arist. factas in hoc, neq; habem⁹ nos intromittere in verbis Avicennæ hic.

Ratio autem Galeni circa hoc nulla est. nam, cum nos concedamus ei hæc membra esse eadem figura, quous differant loco, & situ, non propterea concedemus eorū operationes esse easdem. manifestum. n. est q; actio yulvæ non est actio mēbranæ testium, neq; pœnis opatio est actio colli matricis. res aut operationib⁹ distinguuntur, non figura. Concedimusq; testes esse eorūdem figura, nō tñ sequitur eādem habere actionē; adeo q; teneamur dicere q; si semen fœmineum non conueniret generationi, esset frustrata natura. Fatetur .n. ipsemet Galenus mammas mulieris fuisse gratia lactis, viti vero non propter lac, sed alterius iuuamenti gratia. Iudicate igitur nunc quid phibeat, ne testes mulieris, atq; ma

ris

riseodem modo se habeant, vt mā-
mar, videlicet q̄ non sit eadē actio
maris & femine; sitq; eorum opera-
tio in mare ad generandum semen
p̄mptum gñatio, & in femina ad
extrahendum humiditatem aptam
extrahi pro delectatione ad coitum
necessaria, vt in hoc species conser-
uetur. Fatetur. n. ipse quoq; Galen⁹,
q̄ oculus talpæ habet oēs tunicas
oculo requisitas, præter araneam te-
lam, qua fit visus. Si ergo res ita se
habet, non est inconueniens, q̄ eadē
sit proportio testis mulieris ad
eos, qui viri, qui est oculi muis ter-
ræ ad oculū animalis visui. Et, si
hoc est posse, tunc id, quod certifica-
uit Galenus de figuris horum mē-
brorum in muliere: nō contradicet
illi, quod declaratū fuit per sermo-
nem necessariū. ex hoc. n. non veri-
ficatur q̄ semē muliebri habeat ac-
tionē in gñatione. Potest tñ veri-
ficare Gal. suam opinionem, q̄ actio
maris & femine in gñatione sint
eiusdē speciei, differant tñ in pauci-
tate & multitudine: vt apparet ex
ouis subuentaneis. fert. n. gallina de
se huiusmodi ouum in figura perfe-
cta, absq; maris semine, sicuti idem
parit coitu maris: differunt tñ, quia
ex subuentio non gignitur pullus,
ex ouo vero coitus pullus generat.
Et hæc ratio militat contra ipsum
non pro eo. Non. n. est imperfectius
ouum subuentitium, ouo coitus in
multitudine & paucitate: sed diua
fentiali, quæ ē forma animata, qua
pullus est pullus: & ideo nō procrea-
tur ex eo pullus. Et ex ouo subuenta-
neo accipit Aristoteles manifestum
argumentum, q̄ mas præstat fructui
ipsam formam, & femina materiā
vt dictum est: cum in ouo subuenti-

tio nihil efficiat, nisi receptio fortis
matæ. materia. n. i se tota respicit eo.
Secūda vera ratio, quā assert
Galenus circa hoc, est sumpta ex simi-
litudine. Dicit. n. ipse q̄ quādoque
natus similatur patri, non unq̄ vero
matri. & cum similitudo sit eadem,
ergo similitudo sit ex vna & eadem
causa cōi ipsis: quæ quidem causa
vel est sanguis, vel sperma. sanguis
tamen non reperitur vtrique, sed fe-
mina: tantum: relinquatur igitur q̄
sit sperma, quod inest eis inuicem.
Dixitq; necesse quidē est q̄, huius
causa sit cōis, cum similitudo sit qd
commune. si. n. similari esset causa. Et
ppria, reperiretur similitudo ex cā
propria tantum. exempli gratia, si
huius causa esset sanguis menstru⁹,
similitudo inesset tantum mulieri:
& si causa esset ob semen maris, ita
q̄ semen muliebri nihil in hoc ope-
ratur, tunc similitudo ex mari eue-
niet. Hæc sunt ergo eius rōnes. Et
nos discutiemus has propositiones,
vt nostri moris est. Et dicamus q̄ p-
positio, super quam fundauit demō-
strationem, s. q̄ quando vna & ea-
dem res inest duab⁹, oportet q̄ hoc
fiet propter causam communē his
duabus, est propositio æquiuoca. in-
telligitur enim dupliciter, vno qdē
modo, q̄ hæc vna res reperitur in
vnaquaque harum duarum rerum
in vno & eodem modo causarum,
videlicet eadē specie ipsarum qua-
tuor causarum. exempli gratia scā-
nū quod fit a Socrate carpētario, &
a Platone carpētario. sūt igitur ab
eadē causa, videlicet ab arte factiua
scamni. & hæc propositio est vera
necessaria. & quia erat validissima
in mēte Galeni, putauit ipsam esse
vniuersalē veram. Secundo mō in-
De Anim. Cum Auer. i tel-

De Gñatione Añalium

Celligitur ex ipsa, q̄ hæc eadem res fiat ex his duabus rebus, duob⁹ modis specie diuersis ipsarum quatuor causarum. exempli gratia calceus, qui fit a Socrate calceolario, & a Platone coriario. Sequitur. n. id non p̄duci ex his communi quadam causa eadem specie in ipsis reperta: cū cā, qua calceus extat a Socrate calceolario, sit ars calceolaria, faciens calceum: & causa, qua fit a Platone coriario, sit ars coriaria, quę præstat calceo materiam. Et hic modus æquiuocationis circa esse rei non cogit causam esse eandem specie in æquiuocis: immo cogit non esse eandem specie, sed bene erit eadem gñe inquantum est causa tantum. Videtur autem Aristotelem nō posuisse generationem fieri ex matre & femina vno, & eodem modo. sed mas apud ipsum est dator formę, vt declarabitur ex dictis nostris: femina vero præstat materiam. Et si creditur similitudinem eis inesse, q̄ l. masculis semper præstat formam similitudinariam, femina vero materiam. & hoc, quia femina apud ipsum, quando præstat materiam prout formę simili mari, adhibet ei mas illam formam: & quando dat materiam conuenientem formę simili ipsi, tunc mas inducit in eam illam formam: & tunc natus produceretur similis matri. & ego asseram rationem de hoc i futurum. Ex his igitur patet veritas opinionis Arist. q̄ semen muliebre non est aptū generationi: immo conuenientia, quā habet, inest sanguini menstruo tñ. Et, cū manifestauerit spetma nō generare ex eo, q̄ ab omnibus mēbris egrediat, vt Priores opinati fuerunt, ostenderitq; naturam maris, & naturam menstrui muliebris, ipsumq; esse semen mulieris tantum, incipit ostendere modum, quo congruit generationem fieri ex semine maris & femina, quando miscent in vulua. Dicamus ergo q̄, cum ex natura sanguinis menstrui habeatur ipsum esse semen femineum, atq; incoctum, fuerit quoq; manifestū ex natura seminis maris ipsum esse excrementum cōcoctionis sanguinis & paucis: cuius partes ab elementari spiritu multiplicatur. Conuenit ergo vt semen maris præstat sanguini menstruali, quando cū ipso admiscetur, substantiam & formā. & hoc concoquendo ipsum, & secernendo ab ipso excrementa, quę non sunt apta conuerti in materiam membrorum: quem coagulat, reddiditq; ipsum corpulentum atq; stabilem: quemadmodum facit coagulum, quando in lacte ponitur, qd quidem ipsum congelat, segregatq; ab ipso partem aquosam. Et id, quod accidit de semine maris cū sanguine femina, est simile corui palmarum dactyli maris cum femina. Quia: hoc respicit, cognosceret certe q̄ vna earū palmarū est mas, qui tribuit femina formā tñ: cuius rei certitudo ex dictis Aristotelis colligi potest, si considerentur vlti speculatione. Nā oē, q̄ gñatur, hēt causam efficientē, & materialē. Si ergo hmoī genus ferēs semen, non haberet masculum; neq; femina, vt accidit in plantis, & in nōnullis animalium, tunc causa efficiens, & materialis essent iuicem coniunctę in semine, separaretur tamen nomine & definitione. Sed, si hoc genus haberet matrem, & feminam, sequeretur q̄ iste potentia essent separatę. nam quando ne cessat

Quo nato fiat gñatio ex semine maris, & femina.

Necessario gñatur aliquid ens ex duabus rebus, non sufficit vna ad esse: ins absq; alia: estq; necesse harum duarum rerum esse causam agentē, aliam vero materialē. Natura igit secrete in gñe, in quo datur mas, & femina id, quod aggregauit in gñe privato mare & femina: non q; separet in eo id, quod non est separatum a natura: sicut bene sequit hoc penes eum, qui ponit ipsa communicari in vna potentia. cumq; fuerit necessarium potētiam agētē esse in vno ipsoꝝ. & patiētē in alio, sequitur q; impossibile est, vt actus maris, &

B feminae sint idem specie in gñatione: cum hoc etiam q; mas est feminae contrarius, indigetq; alterum altero in gñatione: sequitur ergo q; principium actus sit de necessitate mare: cum videatur ipsum esse vt mouens & agens, feminam vero vt patiē. Videtur quoq; esse necessarium, q; quae habent semen sanguineum, præstant materiā, cū sit necessarium materiam esse propinquam gñationi. videlicet vltimum nutrimentum cōe oībus mēbris: & cum vltimum alimētum cōe sit sanguis, sequitur q; ipse est materia. Si ergo ita est, oportet feminam exhibere materiam, & potentiam recipientē. sicut agens quoq; in artificialib⁹ est mouens, & patiē, quod mouetur. videtur quoq; ipsum marē esse mouentē hora coitus, feminam vero motam. mas igitur dat formam, femina vero materiā. mas. n. non pōt dare materiam membrorum, cum hoc q; femina præstet materiā, vt posuit Galenus: nisi esset vna harū potentiarum diuisa, videlicet agens & patiē. nos autem iam declarauimus q; impossibile est, vt vna illarū dua

rum potentiarum diuidatur natura. bene tñ possunt vtrq; separari naturaliter & per se: quod totum est manifestum asuetis figurare p̄dicata essentialia, & ponderare rationem rerum accidentium. Dicit autem Aristoteles, q; ex sensibilib⁹ potest haberi testimoniū huius rei declarate per sermones. De qua re tria affert testimonia. Quorum primum est, q; in pluribus insectoꝝ gñib⁹ visuntur mares per coitam nullum membrum in feminam immittere pro seminis emissionē: sed contra femina in marem. nonnunquam quoq; genus id aialium nihil facit. Et per coniunctionē ipsoꝝ inuicē: imo coniunguntur mas & femina diuq; utraq; coniuncta palpitando inuicem manēt absq; apparitione illius rei. hoc est vnum ex testimonijs, quibus putauit semē maris nō esse partē fetus; videlicet quia non oēs mares emittunt genitaram. Secundum testimonium est id, quod accidit auiibus, oia subiectanea ferētibus. Gallina. n. parit huiusmodi ouum pfectum, in quo tñ non gñatur pullus. si tñ coniungatur alius mas cum ipsa femina, adeo q; pfiatur figura oui in vulua, antequā egrediatur, gñabitur ex eo pullus. & si coitu maris cum femina procreetur ouum in vulua, & post ali⁹ mas cum ea coeat, anteq̃ ouum egrediatur, fiet proculdubio ex eo pullus similis secundo mari in sui colore. & habētes pitiam de gallis hunc faciunt actum, quando querunt similitudinem. hęc igitur est ratio, q; mas præstat formam ouo. Tertium testimonium est id, quod ex quibuscūq; gñibus piscium apparet, in quibus feminae oua ferunt de se, & pfecto

Eonos, mas trahit se ad illa ona; potestea projicit semen super ipsa, & ubi terigit semen in illis ovis, fiunt inde pisces. Et hæc est ratio decisiva, ostendens quodd semen maris est promptum tantum sua qualitate ad generationem, & non quantitate, vt dicit Gale. Et ego dico qd hoc non solum apparet in animalibus, verum etiam in plantis. qui. n. viderit compositionem palmæ dactylorū, sciet qd rami palmæ masculinæ præstant feminæ calorem, quo perficitur cōcoctio dactylorum: mas quoq; sic est huiusmodi generis. Hæc igitur

H sunt res, quibus Aristot., probat semē maris esse conueniens geuerationi, qualitate tantum, non quantitate. Et dicit sicut faber lignarius non dicitur esse pars ligni lecti, sic etiā semen maris non est pars fetus. Sed mas penes ipsum est veluti faber, & semen eius vt instrumentum artis, sanguisq; mulieris vt materia. quare, si aliquod animal femine caret, id ob eius defectum euenit. est. n. ueluti faber, qui operatur in quibusdā partibus eius absq; instrumentis.

Duæq; potentie, scilicet actiua, & passiua, sunt mixtæ hora cōiunctio

In animalium in seipsis, vt accidit plantis. & ideo fetus ex his ortus est idem, & post coniunctionem separantur: plantarum vero mas, & femina nullo modo separantur. Sunt tamen hæ duæ potentie in animalibus separate, adeo qd marem obtinent, & feminam: quia id nobilius, & præstantius est, cum quodlibet animal alicuius cognitionis sit particeps, quod commune est eis. Aliud tamen maioris cognitionis alterius videtur denominari. Sensus enī est quædam cognitio rerum sensu di-

uersarum: adeo qd datur aliqua species non habens nisi sensum tactū, & gustus, animal vero perfectū omnes obtinet sensus. Et, cum quodlibet animal cognitione participet, planta vero cognitione careat, mira igitur est differentia inter animal & plantas qua differentia in animali comperta desiderat habere partem in hoc seculo, i. esse pereptuum, & vt sit mobile, non quiescens veluti cadaver, gignatq; animal. Actus igitur huius animalis fit per motum. qd si ita est, cum ex sui natura sit generare sibi simile, s. animal, conuenientius igitur est vt habeat talem actū, ex eo qd est animal mobile, non ex eo qd quiescens, vt plantæ. & ob hanc rem fuit mas separatim a femina, vt proueniat ex ipsis huiusmodi actus ordinatus motu & desiderio. hoc enim est sibi nobilius, ex eo qd est animal. Ideoq; cum genus animalium testatorum sit naturaliter medium inter animalia & plantas, ideo non habet id, s. marem & foeminam, quod habet animal perfectæ generationis: nullumq; in se fructum affert, sicut plantæ, sed generatur ex quadam humiditate, in qua crescit. Declaratum igitur est ex hoc tractatu marem, & foeminam

esse principalia in generatione: Sequo pacto sint prin-

cipalia. & hic est si-

nis huius libri.

Laus Deo.

Arist.

ARISTOTELIS

DE GENERATIONE
ANIMALIVM

LIBER SECVNDVS

*Cum Averr. Paraphr.**Quid sit causa, ut principium generatio-
nis cuiusq; mouens primum, & pro
creans. Cap. I.*

Arem, ac foeminā
esse principia ge-
nerationis, & quæ
nam eorum essen-
tiæ vis atq; ratio

esset, dictum iam est. Sed quam
obrem gignatur, & sit alterum
mas, alterū foemina, vt necessa-
rio, & quonam primo mouēte,
& quali materia id efficiatur,
procedendo explicare conabi-
mur. At vero quod ad melioris
rationem, & causam cuius gra-
tia pertinet, coelitus principium
ducitur. Cum. n. rerū aliæ sint
sempiternæ, summeq; diuinæ,
aliæ quæ possint & esse, & non
esse: pulchrū aut diuinūq; illud
causa semper sua natura melio-
ris conditionis sit: quod vero sempi-
ternum non est, id & esse, & par-
ticeps tum deterioris conditio-
nis, tū melioris esse possit: cūq;
anima sit corpore melior, aia-
tumq; inanimato præster, ppter
animam: & esse, quàm non esse,
& viuere, quàm non viuere me-
lius sit: efficitur his de causis, vt
generatio sit animalium. Cum

n. natura eius generis semper
na esse non possit, quo modo fie-
ri potest, eo sempiternum, quod
gignitur, est, numero igitur non
potest. substantia. n. rerum i sin-
gularibus est: quæ si talia essent,
sempiterna essent. specie verò
potest. itaq; genus hominū sem-
per, & bestiarū, & plantarū est.
Sed, cum principium sit eorum
mas atq; foemina, sit vt genera-
tionis gratia sit mas & foemina
in rerum natura. Cumq; sua na-
tura melior, magisq; diuina cau-
sa sit ea, quæ prima mouet; cui
ratio inest, & forma q̄ materia:
cumq; melius etiam sit separari
a deteriori quod meli⁹ est, ideo
in quibuscunq; fieri potest, &
quoad eius fieri potest, mas a fe-
mina separatur. melius, n. ma-
gisq; diuinum est principium mo-
tus, quod per generationē mas
obtinere. foemina. n. materia est:
sed coit, & iūgitur ad generatio-
nis officium mas cum foemina:
id, n. cōe ambobus est. Qua igitur
ratione sexu maris ac foemi-
næ participant, viuūt. quamob-
rem plantæ quoq; vitæ partici-
pes sunt. qua autem sensus ad-
est, genus aſalium est. Quorum
incessilibus ferē omnibus mas a
foemina separatur, ob eas, quas
modo reddidimus, causas: eo-
rumq; alia, vt dictum est, semen
emittunt, alia non emittunt, cū
coeunt. cuius rei causa est, q̄ q;
nobiliora sunt, eadē sua natura
magnitudinē sibi postulant, qđ
non nisi calore aſali fieri potest,

i iij Quod

De Gñatione Añalium

G Quod. n. maius est, id a facultate ampliore moueri necesse est. mouere autem calor potest. quā obrem in vniuersum prope dixerim, maiora, quæ sanguinem habent, quā ea, quæ non habent: & incedentia quā stabilia, maiora, quæ semen genitale propter calorem ac magnitudinem emittunt. de mare & foemina quam ob causam sint, dictū iam est. Animalium vero alia perficiunt partum, forasque mittunt sibi simile: vt ea quæ animal e-

H dunt in lucem: alia nondum explanatum, suamque formam adeptum pariunt, quorum sanguinea ouum pariunt, exāguia vermem. Inter ouum & vermē hoc interest. ouum est cuius ex parte aīal gignitur, reliquum cib⁹ ei, quod gignitur, est: vermis ex quo toto aīal gignitur. Eorum autem, quæ perfectum sibi simile edunt in lucem, atque viuipara sunt, alia statim intra se aīal gignunt, vt homo, equus, bos, &

I ex marinis delphin⁹, & reliqua generis eiusdem: alia vbi primū intra se ouum genuerint, mox animal edunt foras: vt quæ cartilaginea appellantur. Ouiparorum alia ouum edunt perfectū, vt aues, & quæ quadrupedes ouum pariūt, vt lacertæ, & testudines: aut quæ pedibus carent, vt serpētum pars plurima. oua eorum postq̃ prodierūt, nullum insuper capiunt incrementum: alia imperfectum edūt, vt pisces, crustata & mollia nomi-

ne. namque eorum oua edita augētur. Omnia quæ aut animal pariunt, aut ouum, sanguinem habent & quæ sanguinem habent, aut aīal pariunt, aut ouum, nisi omnino improla sint. Exāguia insecta vermiculum pariūt, quæ aut ex coitu generantur, aut ipsa coeunt: Sunt. n. nonnulla insecta, quæ sponte natura gignantur: sed sexum maris ac foemine habeant, coniunctaque procreet aliquid, quod tamen generant, imperfectum est. causam antea reddidi. Magna permutatio generibus euenit. nec enī bipedes omnes vel animal pariunt, vel ouum. aues. n. ouum, homo animal parit. neque quadrupedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal. equus. n. & bos, & aliæ plurimæ animal pariunt: lacertæ, crocodili, & aliæ complures ouum. nec vero in habendis pedibus, nec ne, ratio partus continetur. nam expeditum aliæ aīal pariunt, vt viperæ & cartilaginea: aliæ ouum, vt piscium genus, ac cæteræ serpentes, pedes habentiū multæ & ouū, & aīal pariunt: vt quadrupedes, quas mō enumerauimus. necnon intra se pariunt, tū pedata, vt hō, tū expedita, vt balenæ, delphini. sic igitur diuidi non potest, nec discriminis eius cām hēt instrumentū vllū in cessui delegatum. Sed. n. ea pariunt aīal, q̃ natura perfectiores sunt, & principiū syncerius obtinent. nullū. n. intra se gignit aīal, nisi quod aerē recipit

K
Imperfectū
ouū q̃ r-
dunt.

Dīa ster
ouū & ver
men.

Ouū pfe-
ctū parit
na.

Perfectio
aialia
& sunt.

Calidiora
quæ

A pit & spirat, perfectiora autem sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena constant. Caloris vero naturalis ratio pulmonem describitur sanguinis componente, quæ, n. pulmone habent omnino calidiora sunt istis, quæ non habent. & inter ea superant, quæ non fungosum, aut retorridum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & molle. utque animal res perfecta, vermis autem & ovum imperfecta est: sic perfectum nasci solet a perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem, sed natura constât sicciora: aut quæ frigidiora quidem, sed humidiora sunt, eorum altera ovum edunt perfectum, altera intra se, & ovum, & animal pariunt. Nam & aves, & cortice instructa calore suo perficiunt, sed præ siccitate ovum pariunt. cartilaginea cum minus istis calida, magis humida sint, utroque participant. quippe quæ & ovum & animal intra se pariunt: ovum, quia frigida sunt: animal, quia humida.

C humor, n. vivificus est: siccitas longe a vita remota est. sed, cum non penna, non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturæ siccae atque terrenæ, ideo molle generant ovum. ut, n. ipsi, sic eorum ovis nulla satis insidet siccitas, atque ob eam rem intra se pariunt ova, nam, si ovum foras prodiret, facile periret, carēs putamine quod protegat durior, frigida siccioraque pariunt qui-

dem ovum, sed imperfectum, cruda est duriuscula operum, propter naturam terrenam sui generis, utque imperfectum existens possit servari tutela operimenti testacei. Pisces itaque, cum squamati sint, & genus crustatum, ut terrena constitutum natura, ova putamine duriore generant. Sed mollium genus, ut ipsum natura corporis lenta est, sic ova, quæ imperfecta edere solet, tueri & servari, plurimum, n. lentoris sua cum fecura emittit. Insecta omnia vermiculum pariunt, eademque omnia sanguine carent. unde fit, ut quæ extra vermiculum pariunt, sanguine vacent: quanquam exanguia non omnia vermen pariunt. commutant. n. intra se vices in se, & quæ ovum pariunt imperfectum: ut pisces squamati, & crustata, & mollia, horum, n. ova vermem imitantur: quippe quæ foris incrementum recipiant illorum vermiculi tempore procedente in speciem ovi transeunt. quod quemadmodum fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligendum quam bene, miroque deinceps ordine natura reddit generationem, perfectiora, n. calidioraque animalia prole reddunt perfectam qualitate: nam quantitate nullum omnino animal perfecte progenerat. omnia, n. posteaque nata sunt, incrementum recipiunt, & generant quoque ea ipsa animalia intra se statim. cætera ab istis proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant, cum, n. prius intra

De Gñatione Añalium

E se ouum pepererint, mox animal edunt in lucem. Alia non perfectum animal generant, sed ouum, idq; perfectum. quæ autem hæc frigidiora constant natura, generant quidem ouum, sed non perfectum, verum quod foris perficiatur: ut genus piscium, squamata, & crustata, & mollia. Quintum genus, quod frigidissimum est, ne ouum quidem ex sese parere potest. sed hæc affectio foris euenit ei, ut dictum est. Insecta, n. primo ver-

H miculū pariunt, qui addito tempore speciem accipit oui. Aurelia, n. appellata oui obtinet facultatē, tū ex eo añal nascitur, tertia mutatione finem recipiens gñationis. sunt igitur quæ non semine genitali procreantur, ut antea dictum est. Sanguinea tamē oīa semine procreantur, videlicet ea, quæ per coitum oriūtur, emissā a mare in foeminam genitura: qua ingesta añalia constituuntur, suamq; formam recipiunt, aut intra ipsa añalia, quæ solent añal gñare, aut in ouo, aut

Dubitatō
qua rōne
gñatio ex
semine fiat

in semine, & eiusmodi alia secretionē. De quibus qđ longe dubia oritur, quonam pacto ex semine generetur aut planta, aut añal, quod, n. gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quam nonnulla seum habent primā acceptā ex foemina: v.g. ea, quæ non forma añalis nascuntur, sed vermiculi, aut oui: quædā diu ex foemina

capiunt, qm̄ lactent, ut ea quæ non mō foras, verum etiam int⁹ forma añalia gignantur. talis id, ex quo oriūtur, materia est. Sed hoc loco non ex quo oriuntur q̄rim⁹, sed a quo partes corporis gñentur, aut, n. extrinsecus aliqd, aut in genitura & semine insitū agit: idq; aut pars aliqua añæ, aut añā, aut habens añam est, sed ab aliquo extrinsecus agente efficii quæq; aut viscera, aut alia mēbra, remotiū a rōne vī. fieri .n. non potest, ut moueat quod non tangit, & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars eius sit aut seorsum contineatur. Sed aliud quicq; esse abiunctū, irrationabile est. etenim gñatio iam añali, corrūpatur ne illud, an maneat? At nihil inesse vī, qđ non totius pars sit, aut plātæ, aut añalis. Quinetiā, corrūpi, postq; vel oēs, vel aliquot partes effecit, absurdum est. quid, n. efficiat reliquas: nā si illud, posteaq; effecit cor, interit, cor autē ipm̄ partē aliā efficit, eiusdē rōnis est, ut vel oīa intereant, vel omnia feruentur, ergo seruari necesse est. psigitur eius est id, quod protinus in semine inest. sed si nihil añæ est, quod nō aliqua in parte sit corporis, ut añata quoq; ps aliqua protinus sit, consequitur. Sed cætera quonā pacto efficiantur? Aut, n. simul omnes partes generantur: v.g. cor, pulmo, iecur, oculus, & reliqua omnia:

aut

Aut ordine deſceps, vt i his carminibus, q̄ad Orpheū authorē referuntur. Similiter. n. vt retis implexum, cōſtitui animal ibi ſcribitur. Sed. n. non ſimul omnia effici vel ſenſu percipi pōt, cum partes aliæ iam ineſſe, aliq̄ nondum adeſſe cernantur. neſ dici poteſt eas prę ſua exiguitate latere, pulmo. n. qui amplioris q̄ cor magnitudinis eſt, poſterior corde in primo ortu cōſpicitur. Sed cū aliud pri⁹, aliud poſterior fiat, vtrū alterum effi

B
Vt ſer-
penti al-
ia effi-
ciat alterā

ciat alterū, & ſi pp̄ proximū, an potius hoc poſt hoc fiat verbi cauſa, non cor iā ortum efficitur iecur, idq̄ aliud quippiam, ſed hoc poſt hoc: ut poſtq̄ puer factus eſt, vir efficitur, nō ā puer agente vir efficit. Cuius rei rō illa eſt, q̄ ab eo q̄d actū eſt, id q̄d potentia eſt, efficiatur, tū in naturę, tū in artis operib⁹. itaq̄ ſpeciem & formam eſſe in illo oportebit: v. g. in corde formā iecinoris. quanq̄ alias quoq̄ illa opinio abſurda & cōmētitia eſt.

C Quinetiā vt in ſemine protinus pars aliqua aſalis, aut plātę facta cōtineat, ſiue q̄ ceteras efficiere poſſit, ſiue quæ non poſſit, impoſſibile eſt, q̄n ex ſemine & genitura oſa generantur. ab eo. n. qui ſemen fecerit, creatū id proculdubio eſt: ſiquidē protinus ineſt. At vero ſemen pri⁹ fiat oportet, idq̄ officium generantis eſt. nulla igitur pars cōdita ineſſe poteſt. ergo quod agit, nullā ſe habet partem, at

ne extra quidē: alterutrum autē ſit, neceſſe eſt. Hęc igitur ſolue- re conandū eſt. fortaiſſe enim aliquid ex ijs, quæ diximus, nō ſimplex ē, vt ab extero nihil effici poſſe, nam & eſt vt poſſit, & eſt vt non poſſit. ſed ſemen, an id, ā quo ſemen, dicamus, nihil refert: ſ. qua motū, quē illud mouebat, ſemen in ſeipſum cōtinet. Fieri autē poteſt, vt hoc ab hoc moueat, & hoc ab hoc, ſitq̄ perinde quaſi admirabilia illa ſpōtina. partes. n. hñt vim mō quodā, ēr cū quieſcūt. quarum primā vbi extrinſecus aliquid mouerit, ſtatim proxima actu efficitur. vt igitur in ſpōtiniſ illis quodāmodo illud mouet, q̄d nihil nūc tangit, ſed ante tetigit: ſic id ā quo ſemen, aut q̄d ſemē effecit, mouet, cū aliquid tetigerit, quanq̄ nō adhuc tangit. & motus, qui ineſt, quodā efficit mō, vt ædificatio ædes. Igitur aliquid eē q̄d efficiat, ſed non ita, vt hoc quicquā, nec p̄fectū ineſſe primū agens, apertū iam eſt. quemadmodū vnū quodq̄ fiat, accipiēdū hinc eſt hoc initio. Omnia q̄cunq̄ aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo q̄d actu eſt, ſiūt ex eo, quod potentia tale eſt. Semen igitur tale eſt. motumq̄ habet, et principium tale, vt motu p̄actops exiſtat quęq̄, eademq̄ ſit animata. nō eſt. n. facies, niſi aſama habeat, neq̄ caro: ſed corrupta æqui uoce dicetur facies, aut caro, perinde quaſi lapidea, aut li-
gnea

De Génér. Animalium

Genea facta sit. simul autem partes similes, & instrumentales, siue officiales efficiunt. & quæ admodum non securim, non aliud instrumentum dixerimus factum esse ab igne solo: sic non pedem, non manum, eodemque modo nec carnem quidem, nam eius quoque aliquod officium est. dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicumque alii affectus partibus insunt animatis, à caliditate, frigiditateque effici possunt. At ratio, qua iam caro, aut os est, non potest: sed à motu proficiscente efficitur ab eo, quod genuit, quodque actu est id, quod potentia est id, ex quo gignitur: quomodo in his quoque agitur, quæ arte efficiuntur, ferrum, n. durum, aut molle efficitur calore vel frigore, at vero ensis à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Ars, n. principium, formaque eius quod efficitur est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam. Sed habeat ne semen animam, necne, ratio eadem atque de partibus reddenda est, nec, n. anima vlla esse potest in alio, nisi in eo cuius est, neque pars vlla esse potest, quod particeps a se non est, nisi æquiuoce ut mortui oculus. semen igitur & habere animam, & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem à seipso potentia esse potest: ut Geometa dormiens remotius quam vigilans est, isque remotius, quam

qui iam contemplatur. Sed enim huius nulla pars causa est generationis, sed quod primum extrinsecus mouit, id causa est. nihil, n. seipsum generat, sed postquam generatum est, seipsum iam auget quamobrem non simul omnes partes generantur, sed vna primum: eamque primum oriri necesse est, quæ principium augendi contineat, siue enim planta, siue animal est, quod omnibus inest quod vim habeat vegetandi, siue nutriendi, id autem est, quod tale alterum generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque perfecti, tum animalis, tum stirpis secundum naturam officium est, necessitatis autem ratio est, quod cum aliquid ortum est, augeri idem necesse est. Generat igitur quod est vniuocum, ut homo hominem, sed per seipsum augetur. ergo ipsum, cum aliquid sit, auget, quod, si vnum quid, idque primum sit, id primum generari necesse est, itaque si cor primum in nonnullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in his, quæ corde carent, ex corde principium illud est in his, quæ cor habent: ceteris ex proportionali. Expofui iam ad ea, quæ ante quærebantur, quid causa sit, ut principium generationis cuiusque moueatur
primum,
&
procreans,

Cum

Similes,
& dissi-
miles partes
efficiunt.

Partem, quæ
principium
augendi continet,
primum generari
necesse est.

L

M

IVER.



Ubi ipse Aristoteles iam notu-
ficasset matrem, & feminam
esse in generatione principalia,
declaraue-
ritque modum, quo ipsa sunt principalia,
primo incipit hic ostendere cau-
sam, ob quam virtus maris, & femi-
ne sit diuersa in quibus pluribus anima-
lium: quod neque plantis, neque illi ani-
mali generi accidere solet. & utrum
id ex necessitate acciderit, aut ex no-
bilitate: cum quicquid nature tribui-
tur, aut hac, aut illa necessario eue-
niat. Dicamus ergo quod entium mobi-
lium duo dantur genera, unum sempi-
terni motus, ingenitum atque incor-
ruptibile in indiuiduo: quod sunt vide-
licet nobiliora entia mobilia, quae
necessaria sunt secundum indiuiduum, & sunt
coelestia corpora: aliud vero genus
rerum, quae quoniamque mouentur quoniamque ge-
scunt, quoniamque sunt, quoniamque vero non sunt:
& haec ex sui natura possunt participare
esse perfectioris conditionis atque im-
perfectioris. Primi autem generis na-
tura nobiliori modo, quo sit possibile
se habere. & ideo hoc genus entium
est causa secundi generis secundum nobi-
litatem. & notum est, quod hoc genus, scilicet
potens esse & priuari, sic se habet quod
habere esse est quid sibi nobilius quod
priuari, animamque eius praestantior cor-
pore, vita quoque ipsa dignior mor-
te, quare primum genus entium mo-
bilium adiuuat talem partem, & de
ea curam habet. ipsam quoque, extra-
hit de priuatione ad esse: quam etiam
transfert de esse priuato vita ad es-
se vite, & de esse vitae, ad esse animae,
donec definat in aliquem finem, de cuius
natura est recipere perfectissimum
esse. & sicut iuuat eam, donec mu-
tet ipsam de esse imperfecto ad per-
fectum, sic et curat ut remaneat eter-

num perpetuum, ut potest ex sui na-
tura. Et hoc, quia cum impossibile
sit id perpetuari in indiuiduo, curat
ut perpetuetur in specie. Haec autem
perpetuantur in specie ob causam sibi
inexistentem: nam id nobilius est
quod ut perpetuetur ob causam extrin-
secam. quae autem perpetuantur in
specie ob causas in eis repertas sunt
genera organorum ferentium semine
ex plantis, & animalibus. Sed, cum
animal sit nobilius planta, nobili-
tate adipiscitur tali officio, scilicet genera-
tione, in qua separatur causa mouens
a mobili, cum causa mouens sit no-
bilior motu. bonum autem est distin-
guere nobile ab ignobili: idcirco
animalibus insunt mas & femina,
scilicet quia haec duae potentiae sunt sepa-
ratae. Hoc autem fit in eis, quae pos-
sunt habere marem & feminam.
perfectius enim genus animalium
atque nobilius marem & feminam
obtinere, i. gressibile, cum sit praestan-
tius stabile, sicut sanguineum est no-
bilius exar:gui. Et ob hanc eandem
causam quidam mares semen immit-
tunt in feminam, aliqui vero non.
animal enim nobilius robustius est
natura, calidius atque maius: & ma-
gnitudo corporis, ac multitudo ca-
loris est causa exitus seminis. ex hoc igi-
tur patet causa, ob quam dat mas,
& femina in animali ferente semine.
Et, quia animalium generatio, & sp-
matizatio multifaria est, id scrutari
intendimus, huiusque rei causam.
Dicamus ergo animalium generatio-
nem quinq; diuersis modis reperiri in
animalibus: quorum Primus est ani-
malium gignentium sibi similia figu-
ra, & similitudinem intra se & extra.
Secundus vero est animalium, quae
ouum genuerint intra se, mox ani-
mal

De Gēner. Animalium

Gmal edunt foras. & hoc cum ouum intra corpus erumpitur animalis: & est species nominata cartilaginea. Tertius est modus animalis, quod inter ouum generat, & egreditur ex eius corpore ouum perfectum ut aues. Quartus vero modus est illius animalis, quod in eius corpore ouum imperfectum generat: perficiturque, extra, ut pisces non habentes pinnulas & squamas, & reliqua. Quintus autem modus est illorum, qui vermiculum extra pariunt: & sunt animalia, quae non gignunt, sed sponte naturae gignuntur. Magna tamen evenit

Hidra inter ouum & vermen. pullus enim ex aliqua particula oui procreatur, nutritur tamen ex alia extra ipsam. ex vermiculo vero generatur animal extra ipsum habens figuram vermiculi, cuius diuersitatis generationis causa non complectitur differentijs apparentibus, quae reperiuntur in animalibus, id est his speciebus. Non enim possumus dicere quod animal viuum panens intra se & extra, sit quadrupes. nam multa quadrupedum ouum pariunt, ut lacertae & crocodilus, bipedes tamen aliquae reperiuntur generare animal intra se, extraque, ut homo: ex quadrupedibus et verus & mulus.

I Aliqua vero, quae pedes non habet, sicut species serpentum. aliqua, quae duos habet, ut vipera. Similiterque, de ouiparis non possumus dicere ipsa esse bipeda, neque quadrupeda siue expedita. Nam ouiparorum aliqua bipeda, ut aues: aliqua alia quadrupeda, ut crocodili: nonnulla vero expedita, ut serpentes. cum igitur non possumus complecti has discrepantias his differentijs, non sunt ergo causa ipsius diuersitatis. Sed huius rei alia causa est, videlicet quia quanto ani-

mal natura perfectius est, calidiusque, & ac humidius, intra se animal gignit perfectum qualitate: quantitate vero imperfectum. Nequaquam enim potest animal generare factum perfectum utroque modo simul. ob quam causam quodcumque animal gignens intra se animal, pulmonem habet habentem magnum sanguinem. humidum enim pulmo debet animali magis coloris & humiditatis. Quod autem contra huiusmodi naturam se habet, videlicet frigidam & siccam habens complexionem, sitque sanguineum, ouum parit imperfectum: cum talis gradus sit imperfectior gradu animalium sanguineorum. cuius rei causa est, quia tertia portio remotissima est a vita. hinc est, quod ouum huius animalis in principio rei durum existit: quare perfici potest exterius. contra autem oua: quae si prodirent sicut sunt in principio rei, non possent tutari extra, & multo minus perfici ob eorum molliorem in principio creationis. In quo enim animal una duarum qualitatum nobilium est superans, alia vero deficient, veluti si calor excelleret humiditatem, vel humiditas caliditatem, eius generatio erit media inter duo extrema. Si vero humiditas excedat in eo, cuius caliditas sit praeter caliditatem animalis perfecti, id est quod non superat in eo sicut in animali perfecto, ouum gignit intra se, animalque, extra. In quo vero caliditas & siccitas superat ouum perfectum generat. Sed cum humiditas sit passibilior, quam ipsa siccitas, ideo animalis generatio, in quo humiditas cum aliqua li calore superat, perfectior est quam eius, in quo excellit calor cum siccitate. cuius ratio est: quia caliditas

D
Dubid, q
fit fore
huc ea.

Atas est qualitas actiua, humidū vero & siccum passiua: humiditasq; facilioris passibilitatis, siccitas vero difficilioris. & debile agens, quando agit i materiam passibiliorem, videtur esse maius, & manifestius, q̄ si ageret agēs fortius in materiā difficilis passibilitatis. Ex his ergo tribus speciebus sanguineorum nobilior est, quæ excedit i duabus nobilibus qualitatibus, s. quæ animal gignit intus & extra. ad quod gen^o sequitur aliud genus, dignitate inferiorius & nobilitate, quod ouū gignit, animalq; egreditur: in quo quidē

humidū tñ excellit. post quod sequitur imperfectius, s. ouum generans perfectum, quod siccitate & caliditate excedit. Ex generatibus vero omnium imperfectum, aliquod est sanguineū, vt piscis: aliud exāgue. Et iō reperitur diuersitas inter omnia huiusmodi speciei. ex eis. n. aliqd habet cōiunctionē corticis infra duos defectus, sicut oua aīalis sanguinei: vt est ouū molliū, dictorum malacia. ex ijs tñ aliquod est p̄pinquius nature ouī. Generans vero vermiculū sanguine vacat, & est, s. animal infecundum: vnde fit vt multe species hominū animalium generent ex se, s. ob eārsū imperfectionē, & propinquitatem nature eārū ad naturas corporum simplicium. Iam ergo patet ex dictis causa diuersitatis generationis animalium. Et quia ostendit Arist. geniturā maris, & sanguinem menstruum esse principalia in generatione: sanguinemq; menstruum esse veluti materiā, genituram vero materiam, vt daps forma. Et quia agēs cuiuscunq; generati concordat cū ipso generato nomine, & definitione, s. vniuoca, iō assumit mō scripta

ri de vere generabili, & de creatore membrorū fortis. Dixit. Intendimus mō inquirere quid sit id, a quo fortis gignitur, qd quidē est efficiens, & generans: non id ex quo fit, vide licet causa materialis. Dicamus ergo q̄ id, quod gignit mēbra, eaue procreat, est alterum duorum. aut .n. est quid animatum extrinsecus: vel est quid in semine insitum, qd est ē pars animati, i. q̄ sit in semine aliquod membrorū actu, quod quidem procreat cetera membra.

Qui tamen ponunt gignituum ipsius animalis esse animatū extrinsecus, siue ponatur efficiens membrorum extrinsecorum, siue intrinsecorū, manifeste errant. quāuis sit absurdū ponere ipsum gignere mēbra interiora, cum impossibile sit q̄ quā extrinsecum mouere aliquid, qd non tangat. & si non est ibi tangēs, neq; ibi fiet ē alteratio. necesse. n. est huiusmodi potentiā inesse semini, vel alicui rei separatē. quare vel huiusmodi res tanget fortis, donec perficiatur fortis generatio: aut corruptetur ante perfectionē generationis eius. Sed manifeste patet non dari hic aliquod extrinsecum animatū tangens embryonē, donec perficiatur eius generatio in viuiparo, neq; in ouiparo. Et si ita est, non relinquitur nisi vna trium rerū: vel q̄ huiusmodi extrinsecum, ipso existente separato, efficiat vnum membrū, s. post aliud, & sic quousq; perficiatur embryō: aut illud extrinsecū faciat omnia mēbra simul: aut tale extrinsecum generet vnum membrum, & illud membrum mox generet reliqua membra. Prima autem res est falsa. Secunda vero, s. vt faciat omnia membra simul ē impossibilis:

vt

De Gener. Animalium

G vt sensu & ratione haberi potest. ratione quidem, quia vt conueniens in rebus naturalibus res se habere, vt in artificialibus, videlicet qd pars partem sequatur in generatione, sic et debet esse in generatione rerum naturalium. sensu vero, quia membra embryonis in principio sue creationis non conspiciuntur generari simul, immo vnū præcedere aliud visuntur: quod patet speculanti in eo. Neq, pot quispiā dicere cuncta membra simul generari, aliqua tñ sua præ exiguitate latere in principio creationis, maiora veto conspici. Idq; non esse verū patet, cū multa videantur membra magna apparere post pauca in ipsa generatione. pulmo. n. qui est amplioris magnitudinis, q̄ sit cor, posterior corde cernitur in generatione. Neq; pnt et apparere ipsa membra ī gnatione vnū post aliud, adeo qd vnū pcreet aliud: sed quia vnum oriatur post aliud, sicut nox post diem, & senectus post iuuentutē. Non. n. gignit qd potentia, neq; producit ab eo qd actu absolute, siue arte siue natura, sed ab eo, quod est in actu. qd .n. generatur ab aliquo & quod ipsum generat, sunt idē specie vel genere. Et, si ponamus generans cetera membra esse vnū membrū, exēpli gratia cor, sequit̄ ipsum habere actu formam membrorū: eritq; cor, & iecur, atq; cerebrū simul. qd est falsum. Et hac eadem declaratione ostenditur non posse dari in semine aliqd membrum animatū creās reliqua membra. Si inesset quoque semini membrū creans cetera membra, tunc fetus non generaret̄ à semine. Similiter si membra omnia secederent ex semine, vt plures An-

tiquorum dixerunt, iam patuerunt quā plurimę falsitates euenientes ex tali opinione: videturq; semē eē membrum genitum ab eo, à quo ē semen. Si ergo manifeste apparet ī semine vnum membrū animatum in actu, aut plura vno, hmoi membrū esset ex eo qd est habens semē, i. quia est pars ipsius. pars autē non æquatur toti definitione, & nomine in membris organicis. Si ergo impossibile est ipsum generās esse id, quod præbet semen, quod est animatum extrinsecum, neq; pot̄ esse in semine membrum actu animatum creans reliqua membra, & tñ necesse est ipsum esse alterū illorum duorum. Soluere igitur debemus hoc dubium. qd sic ipsum soluere conuenit, declarādo sup̄ id, qd dicitur conditionaliter & cum hypothēsi, assumē hic absolute. Nā, cū dicimus ipsum extrinsecū agere & non agere, si hoc absolute sumatur, sequentur ex eo priores falsitates. vt si dicamus ipsum fortū generari propter ipsum extrinsecum tñ, sequentur illi priores errores. Si autē dicamus ipsum generari mediante semine, & cum semine, nullū ex prædictis falsis sequetur. Sed, si tribuamus et̄ actū ipsi semini absolute, præter hoc qd tribuamus ipsum eidem propter extrinsecū: ergo dabitur in semine membrū in actu, sequenturq; ceteræ falsitates prædictæ. cumq; supposuerimus semen agere id vel virtute acquisita à datore seminis, cum habeat conditionē generatiui, videlicet vt sit ipsum & genitum ab ipso eiusdem speciei, vt homo generat hominē, vel eiusdem generis sicut equus & asinus, ex quib⁹ generatur multus:

non

Solutio.

M

A nō pp hęc sequit̃ q̃ insit ipsi semini membrum in actu, à quo generentur membra: quia dator seminis p̃stat semini, primo virtutem quam habet, adeo q̃ fungitur semen hac virtute officio ipsius seminificans, quod quidē iam est separātū, desinitq; esse. Et hoc est sile rebus admirabilibus, in quibus dat mouēs, quod mouet aliqd, mox gescit, re manetq; fm qd de se mouet, & mouet hōi motu, quē acquisiuit à primo. Sic ē in nā. nam cū id, à quo semen efficitur, p̃stauerit virtutē naturalē semini, qua mouet materiā ad perfectionē, & procreationē, qua quiescente remanet semē mouens, ea virtute, ob eam rē non est necesse, vt primū mouens tangat id qd mouetur ab ipso vsq; in finē generationis, sed tū in principio rei, primū tangit fm, deinde restat fm, tangens materiā vsq; in finē generationis, ex quo dī exteriū esse agēs, quod egit, tū pot̃ appellari dēt, vt dī de edificatore q̃ edificauit domum. Quod aut̃ ipsum animatū extrinsecum sit gignitiuū, qualiter cūq; fuerit illud, semēq; se habeat ad ipsum veluti instrm, quā est solutio, quam dedimus ad p̃cedēs dubium apparet ex omnibus, q̃ generantur ab ipsa arte ex rebus artificialibus. Res. n. artificialis fit per instrm: qd quidem est in potentia agens ipsius artis, quā est actu forma rei facta: natura autem similatur arti: sequitur igitur q̃ in generatione naturali, semen habet vim instrumenti, & à quo semen habet vim ipsiusmet artis. Propterea dicimus, q̃ cū semen fit animatum, habet virtutem, qua mouet materiā, donec factus, qui gignitur, fiat ani-

matus actu. Nam, cū impossibile sit factum inanimatum habere sanguinem, neq; carnem, tandem membrū officiale, neq; similitudine: si dicatur mēbrū equiuoce ratione figurā tm, vt dicitur id de lapideo, vel ligno facto instar membrorū, & vt sic ipsum semē procreabit mēbra, eaq; formidabit, illud quod mouetur, habens esse ab animato; Sicut enim non possumus dicere securim siue ensem fieri ab igne tantum, absq; hoc q̃ ars faciat ipsa, sic ēt minime possumus affirmare ali quod membrū instrumentale, vel simile, sicut est manus vel caro, generari à calido vel frigido tantū, ita vt calor sit primū agens ipsorū. Caliditas. n. & frigiditas p se agūt: & in quārum calida & frigida sunt, efficiūt differentias in similibus compertas, sicut est durities & molities, & similia his. ex complexiōe yro & mixtiōe, ex qua resultat portio carnis, portioq; ossis, illud nō fit ex actiōe caliditatis vel frigiditatis: sed quia se habet ad id, qd est in natura, veluti forma artificialis ad rē factam: & est id, à quo generatur semen. Et, sicut calor reddit ferrum molle & durum per ipsam artē, forma tamē ensis & securis fit ex motu instrumenti, quod mouetur fm mensuram sciz ipsius artificis, sic etiam figuram membrorū, & eorum forma ex semine generantur ratione virtutis, quam acquisiuit ab eo, à quo semen. nam, quēmodum principium motus alicuius artis particularis fit per formam artificialem, sic etiam principium motus & generationis alicuius particularis naturæ fit per rem, in qua est in actu forma huius rei generatē.

His

De Gener. Animalium

G His igitur sic stantibus, queri pōt
vtrum in semine ipsius fetus detur
anima, vel ne. quod quidē quæsitū
potest queri de membris, quæ gene-
rantur. Et dicamus ipsam animam
esse vnā cōem euilibet mēbro, neq;
dari membrū absq; anima, nisi ap-
pelletur membrū æquiuoce, vt no-
men oculi, quod dē de oculo mor-
tuis, & viui. Pater ē de se quodlibet
membrū habere animam agentē
potentia, & q; huius potentia alia
propinqua, alia vero remota. viden-
tur. n. potentia remota se habere,
veluti si dicamus geometriam dor-
mientem esse geometriam, ex eo q;

H habet potentiam ad geometriam:
remotiorem tñ ab ipso actu q; po-
tentia geometre vigilantis, qui nō
exerct geometriā: perfecta tñ po-
tentia inest geometra, qñ exercet
geometriam. Et cū de se quoq; no-
tū fuerit necesse esse quodlibet ge-
nitum habere principium augmē-
ti & nutrimenti, siue sit ouum, siue
animal, manifestum ergo est qdli-
bet semē prolificum obinere virtu-
tē nutritiuam, & augmentatiuam.
Nam, cū eius ortus perficiat pro-
pter rem communicatē cum eo
I in nomine, vel conuenientia, auge-
tur & nutritur per seipsum. nā res
generatur à communicatē cum ea
nomine, & definitione. & ideo dici-
mus hominem generare hominē,
per seipsum. Et si ita est, sequitur q;
hoc principium est ista virtus, quā
diximus esse principium augmen-
ti & nutritionis ipsius fetus existi-
tem in primo membro, à quo gene-
ratur: & illud siue sit cor, siue aliqd
proportionatum cordi: & q; omnia
membra non simul procreantur:
ossa enim, & nerui, clauiculaq; ipsi

manus non procreantur ante ma-
num, imo apparent omnia ipsa si-
mul procreari. Et ideo necesse est
membrū primo ortū se habere ve-
lutī perfectū in sua creatione, idest
quali animal per seipsum, quod est
omnia membra in potentia. & ita
se habet cor, vel quod stat vice cor-
dis animalis. Ex dictis igitur patet,
quid sit procreans in quolibet ani-
mali: & quid primum mouens in
procreatione. & per hoc soluitur
dubium, quod fuit motum circa
hoc. Post hoc Aristoteles scrutabitur
diligenter dubium difficillimū
de semine. quo perfecto reuertetur
ad quæsitum prædictum. nos autē
sequemur eius ordinem.

*De seminis natura, et quid sit, et quam
ob causam non congelascit.*

Cap. 2.

DE seminis natura dubi-
tauerit quispiā. semē. n.
prodit de aīali crassum
& album, mox refrigeratū, hu-
midum ad aquæ speciem reddi-
tur colorē et accipit aquæ. Ab-
surdum igit id putaueris, aqua
n. non crassescit calore: id autē
intrinsecus ē loco calido profi-
ciscitur crassum, refrigeratūq;
humescit. Atqui omnia aquosa
concresecunt frigore. semen ve-
ro positum in gelu sub diuo nō
concresoit, sed humescit, quasi
à contrariis crassum cōstitit. Sed
neq; à calore crassari rō p-
babilis est. q. n. plus terræ con-
tinent, ea consistunt, crassantq;
per coctionem, vt lac. igitur re-
frigeratū solidescere debuit. at
nihilò solidius fit, sed totū mo-
do

Aqua q̄ liquefcit. hoc igitur du-
bium eſt. nam ſi aqua eſt, cum
aqua non videat poſſe à calore
crasſari, hoc tñ ex corpore cali-
do crasſũ & calidũ exit. Sed ſi
ex terra cõſtat, aut ſi miſtũ ter-
rę et aq̄ ē, nō totũ reſolui in hu-
morē & aquā debuit. An n̄ om-
nia, quę accidunt, diximus. nō
ſolum. n. quod ex aqua & terra
humidũ conſtat crasſatur, ſed
et qđ ex aqua & ſpiritu. vt ſpu-
ma crasſior albaque exiſtit: &
quo ampullę pauciores incer-
nioresq̄ ſunt, eo et albiore & rigi-
dior * faſtus conſpicietur: quod
idem i oleo quoq̄ fit: crasſeſcit
.n. miſtum cum ſpiritu. Quam
obrem crasſius redditur q̄ albe-
ſcit, cum humor in eo contētus
diſcernat à calore, efficiaturq̄
ſpiritus. Galena ēt aque miſta
aut oleo, amplũ ex paruo erigit
faſtum, & ſpiſſum ex liquido,
et albũ ex nigro. cauſa eſt, q̄ ſpi-
ritus immiſcetur, qui faſtum ef-
ficat, & albedinē dilucide apit,
vt in ſpuma & niue: nā & nix
ſpuma eſt. aqua ēt ipſa permi-
ſta cum oleo, crasſa albaq̄ red-
ditur. p. concuſſum. n. attritũq̄
includit ſpiritus. & ipſum oleũ
quoq̄ multũ ſpiritus continet.
pingue. n. nec terrę eſt, neq̄ aq̄,
ſed ſpiritus, ex quo fit, vt p. ſum-
ma aque fluat: aer. n. cõtentus
in eo veluti i vaſe effert, p. ſum-
maq̄ ſuſtinet, & cām leuitatis
præbet. quinetiā frigore & ge-
lu crasſeſcit oleũ, nō cõgelat. ſcit.
calor, n. facit ne gelu cogat, aer

nanq̄ calidus et in cõgelabilis
eſt. ſed qm̄ à frigore is quoq̄ cõ-
ſiſtit & dēſatur, hinc oleũ cras-
ſius redditur. His de cauſis ſe-
men quoq̄ exit quidē intrinſe-
cus ſpiſſum & album calore in-
teriore, multum ſpiritus calidi
continens: ſed egreſſum, vbi ca-
lor euauit, & aer refrigeratur,
humidũ nigrũq̄ euadit, rema-
net. n. aqua, et ſi quid paruũ ter-
renę portiois continetur, vt
in pituita, ſic in ſemine cū ſicce-
ſcit. Semen igitur cõe eſt ſpiri-
tus & aque: ſpiritus aut aer ca-
lidus eſt. quāobrem natura hu-
midũ eſt, qm̄ ex aqua conſtat.
Cteſias Cnidius plane mētur
ea, q̄ de ſemine elephāti ſcribit.
ait. n. uſq̄ adeo durari ſiccificē,
vt electro, i. ſuccino ſimile effi-
ciatur: qđ nunquam fit. magis
.n. alterum altero ſemen eē ter-
renum neceſſe eſt. & præcipue
tale eorũ eſt, quorũ in corpore
multũ materię terrenę habet.
crasſum aut, albumq̄ eſt, ſpiri-
tus miſtione. ſemē. n. omnium
albũ eſt. Herodotus. n. vera nō
ſcribit, cū nigrā eſſe Aethiopũ
geniturā dicat, quaſi neceſſe ſit
omnia nigra eſſe eorũ, quibus
nigra eſt cutis. atqui dentes eorũ
albos eſſe cernere potuit. qā
vt album ſit ſemen, q̄ genitura
ſpuma eſt: ſpuma aut alba eſt,
& maxime quę ex pauciſſimis
partibus cõſtet, & tam paruis,
vt cerni ampullę nequeant, qđ
in oleo quoq̄ & aqua euenit,
cū miſcentur & concutuntur,
De Anim. cū Auer. k vt

B
humor

Galena,
deſt. vena
libi, ſiue
libago.

empe-
ri olei.

Cteſię re-
dargutio.

Semen ſe-
mine craſ-
ſius.

Herodotus
ſicrepatio.

De Gener. Anim.

G vt ante diximus. Nec vero homines Antiquos latuisse videtur naturā seminis esse spumofam. Deam. n. quæ rei veneræ præest, ab ea ipsa facultate nominantur. Causa propositæ qd nis explicata iam est. Congelascere autem semen nō posse ob eam rem apertum iam est: aer enim incongelabilis est.

AVER. **D**ilectus ergo semen apparere crassum, & album corpulentum, cū ex ipso animali exit, & quā primum refrigeratur extra, humidū redditur aquosum, à quo liquefcit crassities, & illa corpulētia. Quo igitur pacto à calore crassescit, cū aqueæ partes non soleant ita se habere? congelantur. n. à frigido, à calido vero liquefcunt. & id, qd à calido ingrossatur, à frigido cōgelatur: ingrossatur autē à calido id, in quo superat pars terrea: & ideo congelatur à frigido, vt ferrū, & cuprū, & cetera alia. deniq; à calido ingrossatur terreū, vt lac, genitura vero est qd aquosum, nō terreū: aquosum vero à calido dissipat. Ad qd Arist.

I respondet, q non crassantur à calido res, in quarum cōplexione superat aqua & terra tñ, imo possunt ingrossari à calido res, in quibus excedit aqua & aer. Cuius ratio ex butyro assumi pōt, qd quidem crassatur ob missionē partis aeræ cū eo ī motu. idq; de oleo apparet, q cum in aqua agitur, ingrossatur, & dealbat. sed vt apparet ex natura butyri, & olei, excedit in eis portio aeræ, ideoq; super aquam natāt. Dicamus ergo res aereas, q à sua proprietate ingrossantur, à calido esse albas, hinc ē q qn admiscetur pur-

gamentum argenti cum oleo, & aqua, & calefiāt, efficitur ex hoc corpus maius, q prius erat: grossiusq; cum tñ prius ēē subtile: & album, postquā fuerat nigrū: Cuius rei causa est mistio partis aeræ, ex qua auget, & albescit, & clarificatur, vt accidit butyro & niui: nix. n. spuma quædam est. Hac igitur cā oleum dealbatur, si aquæ admiscet, & agitur. aer. n. ingreditur eius partes: retineturq; ibi, donec superent eius naturam ampullæ albæ ascendētes super ipsum. crassescit. n. oleū à calido, sicut à frigido. cuius cā redditur Quarto Meteororū. Si ergo ita est, **L** semen exit à corpore crassum & album, ob excessum partis aeræ in eo, quæ quidem calida existit & humida. quod si corpus deciderit extrā, dispergitur spiritus calidus, & portio illa aerea ab eo, remanetq; portio aquosa, & redditur humidius & colore nigrum. nihil. n. in eo remanet, nisi aqua, & parum de portione terrea. quod igitur superat in natura spermatidis est aqua: & aer. Quare mentiuntur, nōnulli Antiquorum ponentes semen elephāti ita siccescere extra, donec efficiat simile ambro: et si non negemus semen animalium esse superabundantiā partis terrenæ eorum in paucitate, & multitudine: & iuxta multitudinē, & paucitatē inesse hanc partē in eo vtr: & id quoq; euenire ob excessū terreitatis in corporibus eorum. semen. n. excrementum est: excrementum autem similatur rei, cuius est excrementū. Quare errant, qui putant ēē geniturā Aethyopum ēē nigram, pp nigredinē coloris ipsorū: ac si dētes eorum albos esse nō cernerent. Causa vero albedinis sem-

nus

Anis spuma est. ipsa. n. alba existit, & maxime quæ ex parvis partibus cõstat, & ex ampullis occultis. qđ in oleo quoq; & aqua euenit, cum miscentur, & cõcutiuntur. Et, quia nō latuit Antiquos id de natura feminis, ideo visum fuit quibusdam ipsorum, qđ planeta Veneris præest rei venereę: adeo qđ vocabant ipsum dominum coitus (siue Deā rei venereę) p̄ cæteris luminaribus, eāq; nominant spumofam. Causam igitur iam explicauimus, ob quam semen non congelatur à frigido, crascescit uñ à calido: & quare ingroscetur a calido, cum in eo non excellat portio terrea.

Vtrum in his animalibus, quæ semen in feminam mittunt, insit aliqua constitutiendi conceptus pars.

Cap. 3.

Sequitur, vt & dubitemus & dicamus, si in ijs, quæ semen emittūt in feminam, nulla pars constituendi conceptus, sit quod subierit, quonam vertatur corpulentia eius, quādo ipsum facultate, quam in se continet, agit. Definiedū igitur prius est, verum quod in femina constituitur, accipiat aliqd ab eo, quod subierit, an nihil accipiat. Atq; etiā de anima, qua animal dicitur (est autē animal parte animę sensuali) vtrum in semine & cõceptu inest, an nō, et vnde. cõceptum. n. in animalium cē nemo statuerit Vita omnibus modis priuatum: quippe cum nihilominus semina, & conceptus animalium viuant,

qđ stirpes, & aliquandiu prolifescunt. ergo animā in ijs habere vegetalem palam ē. sed quāobrem eā primū haberi necesse sit, ex ijs, qđ alibi de Anima disseruimus, apertum est. Sensualem ēt, qua animal est, tempore procedēte recipi, & rationalē, qua hō, certū est. non. n. simul & animal sit & hō, nec animal & equus. eadēq; in cæteris animalibus rō est. finis. n. postea contingit. propriū autē est finis cuiusq; generatiōis. quamobrem de mente ēt, quonā tempore, et quō, & vnde eā recipiant, quæ principiū id participant, plurimū dubitatur. Sed enitendum pro viribus, et quoad fieri pōt, accepisse operæ precii est. Animā igitur vegetalem in seminibus, cõceptibus, s. nondū separatis haberi potentia statuendū est, non actu, priusq; eo modo, quo conceptus, qui jam separatur, cibū trahant, & officio eius animę fungantur. principio. n. hæc omnia vitam stirpis viuere videtur. de aīa quoq; sensuali pari mō dicendum est, atq; ēt de intellectu. omnes. n. potentia prius haberi, qđ actu, necesse est. sed aut omnes contingere, cū ante non fuerint, necesse est, aut oēs, cū ante fuerint, aut partim cū ante nō fuerint, partim cū ante fuerint: et cōtingere aut materia nō subeuntes semē maris, aut eō quidē inde veniētes. sed in mare aut oēs extrinsecus cōtingere, aut nullā, aut partim

Aīa potētia h̄ actu
cõceptu
& semine.
Codex
Græc. nō
hēt, nō est
nec lo. gr.

k ij extrin-

De Gener. Animalium

Gextrinsecus, partim non extrinsecus. Cæterum oēs ante eē impossibilem rationibus his esse ostēditur. Quorū, n. principiorum actio est corporalis hęc sine corpore inesse nō posse certū est. v. g. ambulare sine pedibus. itaq; extrinsecus ea venire impossibile est. nec. n. ipsa per se accedere possunt, cū inseparabilia sint, neq; cū corpore. semen. n. excrementū alimenti mutati est. Re-

Mēs diuina.

Hstatigitur vt mens sola extrinsecus accedat, eaq; sola diuina sit. nihil. n. cū eius actiōe cōmunicat actio corporalis. Sed. n. omnis animæ siue virtus, siue potentia corpus aliud participare vī, idq; magis diuinū, q̄ ea, q̄ elementa appellātur. verū prout nobilitate ignobilitateue animę inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Inest .n. in semine osium, quod facit vt fecunda sint semina, videlicet quod calor vocatur. idq; nō ignis, non talis facultas aliqua

Vitalis calor in semine.

Iē, sed spiritus, qui in semine spumosoq; corpore continet, et natura, quæ in eo spiritu est, proportionē respondens elemento stellarum. quamobrem ignis nullum animal generat, neque constitui quicquam densis, vel humidis, vel siccis videtur. at vero Solis calor & animalium, non modo qui semine continetur, verum etiā si quid excrementi sit, quanquā diuersum à natura, tamē id quoq; principium habet vitale. cæterum calorem in

animalibus contentū nec ignē **K** eē, neq; ab igne originē ducē, apertū ex his est. Corp⁹ autē genituræ, in quo semen animalis principij contentū vnā prouenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis est q̄ mens appellatur: partim inseparabile. hoc inquā genituræ semē dissoluit, verūm q; in spiritu euanescit, cū naturā humidā aquosamq; habeat. quāobrē an semper id foras exeat, quærendum nō est, neq; an pars vlla sit for-

L

mæ cōstitutæ: quō nec de succo, à q̄ lac cogit q̄ri tale quid cōuenit. nam is quoq; mutat, & nulla pars constitutæ magnitudinis ē. De anima quēadmodū conceptus & genitura habeant eā, & quēadmodū nō habeāt, definitum iā est. potētia. n. habent, actu non hñt. Semen autē cum excrementū sit, eodēq; moueat motu, quo augetur corp⁹, digestionē vltimi alimenti, vbi vterū subit, constituit & mouet excrementum. foemine eodē

M

motu, quo ipsum mouetur. nā illud quoq; excrementum est, habetq; oēs ptes potētia, actu nullā. habet. n. eas partes potētia, quibus differt foemina à mare. nā vt ex laxis interdū læsa. interdū non læsa gignunt, sic ex foemina partim foemina, aliās non foemina, sed mas generat. fēmina. n. quasi mas læsus est. Et menstrua semen sunt, quanquā nō purū, vnum. n. illud nō habent,

Forma nō
qualitas
læsus est

Abent, originem & principium animæ, quam obre quibus animalibus oua subuēticia gignūtur, partes quidem vtrorumq; obtinet ouum institutum: sed principio caret, quapp animatū non est. id. n. a maris semine affertur, quod principiū vbi semine excrementum receperit, cōceptus fit. humidis vero corpulentis, cū incalescunt obducitur, vt i pulte, refrigerata crustula. Corpora autē omnia coherent, & continētur lentore, quē in dies iamq; adauētis corporibus natura accipit nerui, q̄ partes animalium continet, in alijs neruo, in alijs eo, qd neruo proportionetur. cutis ē formę eiusdem est, & vena, et mēbrana, et oē eiusmodi gen?: differūt hęc .n. inter se maioris minorisq; ratione, & oīno excessu defectiue.

Utum sperma sit animatum.

AVER. **C**um iam Arist. pertractauerit de natura seminis, reuertit ad id, qd prius erat inuestigaturus, videlicet vtrū in semine ipsius conceptus sit anima, vel ne: & si habeat animā, vtrum oriatur in eo, vel extrinsecus accedat, tāquam res separata, quæ nō continetur in ipso. Patet autē neminē posse dicere semē embryonis non habere animā: fit .n. ex semine ipsius fetus animal, & ex grano stirps. Quandiu .n. semen non habet actū nutritionis et augmentationis, adhuc habet animam nutritiōis: orta .n. fuit in ipso anima nutritiua in actu. in li. autem de Anima iā declarātū fuit, qd

primum productum in conceptu. **D** est ipsa virtus nutritiua, mox refultat i eo virtus sensitiua vitalis, post modum vero rationalis: non qd simul homo fiat & animal: imo differētia hominis, quæ est ipsa propria pfectio eius, produciūtur in animali De intellectu tñ inter ceteras potētias animæ, vtrū sit productus, vel de foris accedat, dubiū maximū habet. Sed de his virtutibus productis id, qd est de se manifestū, consentaneū est hic pertractare: & dimittamus id, qd tenet dubium, ad declarandū in lib. de Anima. Et dicamus qd, cū supposuerimus istas animas non subire semē maris, ita vt semen sit animatum per eas: semē .n. vt apparet ex sui dispōne videtur esse excrementū alimenti, & non quid animatū: patet de necessitate ipsas omnes ingredi genitū extrinsecus, & non esse genitas: vel oēs genitas: aut aliquas genitas, aut aliquas non genitas. Quod tamen manifeste apparet ex his diuisionibus est, qd quedam harum potentiarum non possunt esse separata: & sunt videlicet illæ, de quarū ratione est, vt non perficiant opus suum, nisi per organa corporea. nam non pōt aliquid ambulare sine pedibus, neq; videre sine oculo. quod clari⁹ patet de virtute nutritiua, cū impossibilis sit digestio absq; ventre. De intellectu tñ dubiū est, cū eius operatio non videatur cōmunicare cū organo corporeo. Et cū id ostēsum fuerit, supponamus hic veluti per se notū, qd oīs anima materialis cōmunicans alicui corpori cōposito, oīs nobilior est quatuor elementis, quamuis ex ipsis constet illud corpus: & quemadmodum

k iij diff-

De Gener. Animalium

G differunt animæ inter se nobilitate & ignobilitate, sic etiam hæc natura, quæ animam recipit. Et nõ possumus vlllo pacto dicere animã inesse semini: neq; et possumus dicere ipsum nullam habere animam: sed bene possumus dicere ipsum habere potentiã animatam. Intellego autẽ per potentiã animatam illam virtutem, qua semen efficit figurã, & procreationem. nam dicimus semen non habere virtutem nutritiuam actu, quia non habet alimentum actu. Neq; ignem tñ esse dicere possumus, neq; ab igne originẽ

H ducere, vt declarat Arist. & si eẽt qd igni proportionatũ. Ex igne. n. aptum est, non gigni animal, neq; tãdem vllum animatũ: eius. n. naturæ aon est præstare figuram, & formam alicui rei: cum ex eius dispositione appareat ipsum non eẽ formam alicuius corporis, nisi inquantũ corrumpit illud corpus, non ex parte, qua constare ipsum facit, & dat esse ei. q. si ita res se habet, sequitur q. eius naturæ nõ est conseruare entia, lãge minus præstare eis figurã, & formã. Calor vero animalium, & calor, qui ad Solem relatus

I est, aperte videntur constituere corpora animata, eaq; generare: & in corporibus, in quibus apparet huiusmodi calor, fortasse ent semẽ in animali prolifico, aut aliqd aliud excrementum naturale in animali infecundo. Ex his igitur modis apparet id, qd dicit Aristot. sc. q. semini anest virtus efficiens principiũ vitę: quæ nec est ignis, nec ab igne orit: neq; est sufficiens hmoi virtus efficere animatum, absq; Sole, & corporibus celestibus. causæ nanque infinitę impossibile est quin redu-

cantur ad principium æternũ. Neque possumus dicere ipsam eẽ substantiam separatã, cum eius actio fiat cum i instrumento vitali. apparet. n. opus substantiæ separata fieri ex se, non per aliud. qd autẽ agit organo, eius operatio est per aliud. Hanc equidem virtutem appellat Galen. informatiuam: & non est anima nutritiua, vt imaginatus est Auic. nec est et intellectus separatus, vt apparet ex verbis Abubachar in lib. suo de Anima. sed est virtus ad animam relata: quam Arist. intendit, dum dixit q. in elementis est insita quædã virtus animata. & sicut **L** inter se animæ differunt nobilitate & ignobilitate, ita oportet et hanc virtutẽ animatã differre nobilitate & ignobilitate. Principiũ vero, & virtus existens in substantia seminiã dans animam generansq; ipsam, iã existimatur a quibusdã hominib⁹ q. sit virtus separata: cum ipsum semen non habeat animam. Itẽ non videtur animã efficere animam sibi similem, quẽadmodũ calor calorem efficit sibi similem. Hoc est, qd putat Abubachar benalzaig: quã opinionẽ imaginatur fuisse ipsius Aristot. in hoc sermone: & dixit, q. **M** hoc intendit, cum dicit, id appellari intellectus. Sed hmoi sententia similatur illi, quæ ponit ideam, videlicet q. si daretur hic forma separata producens formam in materia, posset fieri aliquid ex nihilo, formaq; non indigeret subiecto, nisi eo modo, quo corpus indiget loco: quia generatio est ipsius compositi ex materia, & forma: qd quidem iam declarauit Aristot. in. vij. Metaphysices. & hæc res generans est ipsum trãsmutans materiam, in quã est

Varie
niones
seminis
virtute
efficiente

A est forma in potentia, donec ponat ipsam in actu. Si vero quispiam velit dicere, q̄ transmutans materiā non est dator formæ, dicemus ei q̄ forma est finis transmutatiōis materiæ, quæ est eadem transmutatio: & dator principij transmutationis est dator finis ipsius formæ. Si tamē velit adhuc aliquis dicere, q̄ forrasse ille finis, quē dat transmutās materiā, est forma complexionalis, sed intellectus agens est dator formæ animatæ, dicemus ei q̄, si posset dari forma complexionalis per se existens, qñ recipit animam, nomen eius diceretur vniuoce. sed res non ita se habet. nomen. n. carnis, quod dicitur de carne habente animatam virtutem equiuoce dicitur. Sed si dicatur, quonā pacto calor animatus in semine existens animam producit, cum iam fuerit declaratum q̄ ex cōditionibus agentis est vt sit vniuocum? Dicemus q̄ non est ex conditionibus formæ agentis, vt sit in materia, q̄ sit eiusdem speciei cum materia, in quam agit forma. exempli gratia, forma agēs ipsius lecti repetitur in anima artificis, quæ differt à materia formæ lecti, quæ est lignum: hæc. n. virt⁹ animata est similis arti, & cōtinetur in genere naturæ cœlestis: & id quod ipsam generat, est de necessitate quid separatum (siue immateriale) cum videatur agere in aliud absq; instrumento corporeo. iam autem fuit declaratum in lib. de Anima, q̄ huiusmodi res appellatur intellectus. Videtur tamē hic dari alius motor separatus præter motorem, qui hī in li. Physi. 1sq; illū præcedere natura. ablato. u. hoc motore, aufertur huius actio: sed non contra. hæc enim est conditio **D** ipsius prioritatis naturæ, vt dictum est. Responso vero quæsti, cuius dubium præcessit in principio huius tractatus, videtur hominibus difficillima: adeo quòd Galen. argumentatur contra Arist. circa id, quod dixit semen non esse partem conceptus. Vicit enim ipse q̄, si nō esset pars foetus, exiret à vulua: sed vulua ipsum appetit, illudque retinet. Narrauit etiam de illa muliere, quæ abortum fecit ex præcepto Hippocratis, qui iussit ipsam saltare post coagulationem, paucis diebus post impregnationem: ex qua **E** cecidit sperma, quod iam inuolutum erat quadā membrana ex circueuntibus fixum. Auicēna vero cōcedit q̄ est pars foetus, veruntamē est pars formæ, non materiæ. imaginatur. n. ipsum esse proprium calorem naturalem, vel q̄ transmutatur ad proprium calorem naturalem ex pauca transmutatione. Arist. vero putat quòd illa pars, quæ est in semine prompto ad hoc vt fiat foetus, est pars ætea tantum: & q̄ iste spiritus ingreditur sanguinem menstruum, cum quo admiscetur admistione generante in eo ebullitionem, & concoctionē, tumoreq; & ampullas, in principio autē suæ vesicationis, & tumefactionis apparent ampullæ, ex quibus seceruntur cor. Per hanc autem virtutem, vt ipse putat sit formatio membrorum, eorumq; figura, atque discretio: & datur vnicuiq; membro forma sua complexionalis sibi propria. sed perfecta iam generatiōe separatur huiusmodi pars ætea ex fixu, & corrumpitur, cum transmutetur in æterem existentem in concauo mem-

De Gener. Animalium

Gloriæ, & meatibus membranarū circuentiū fortum. pars vero aquea, nam materia non excusatur à sup-
fluitate, quæ extat in fine generatio-
nis ex vulua. Sed habebitur necessi-
tas huius opinionis, & eius veritas
per notitiā propositionū ab Ari-
sto. declaratarum de semine genita-
li. Nam, vt ex superioribus dictis ap-
paret, semen est instrumentum, ta-
le autem vt organum tres habet p-
prietates, quarum duæ sunt cōmu-
nes rebus naturalibus, & artificiali-
bus. Prima est qđ instrumentū non
est pars rei factæ, siue sit materia, si-

Hue forma: neque est pars materiæ.
Secunda vero est, qđ organum sepa-
ratur post constituti perfectionem.
Tertia, quæ est propria rebus natu-
ralibus, est qđ instrumentum tangit
omnes partes rei confectæ intus, &
extra eodem modo: arte vero tan-
tum exteriora tanguntur ab orga-
no. Si ergo obseruaueris has res es-
sentiales inhærentes ipsi instrumē-
to, vt tale est, apparebit qđ semen est
organum virtutis informariæ per
partem aeream ipsius. Nam, si esset
humiditas admista cū sanguine
menstruo, tūc sequeretur de necessi-

Itate vt pars ipsius rei generatæ esset
pars materiæ eius, vel formæ. Et id
imaginatus fuit Auicēna, qđ sit pars
formæ ipsius fortis. ipsius. n. conce-
ptus, qui generatur, diuiditur ī ma-
terciam, & formam. & si ita esset, nō
posset separari. qđ si sic res se habe-
ret, indigeret motore mouente, do-
nec misceretur cum sanguine men-
struali, & cōtemperaretur in eo: qđ
quidem mouens de necessitate est
tangēs. necessarium igitur erit dari
hic corpus, vel instrumentum ante
ipsum. exemplum tamen ab Arist.

quā habebat, transmutatur, & egre
dirur cū superfuitatibus materiæ.
datū de coagulo & lacte fecit erra-
re Auicē. Pars vero aerea bene pōt
admisceri cum corporibus sangui-
nis, penetrareq; in ea: cū moueatur
hūmōi motu per se, non ab alio cor-
pore mouente ipsum, sed à virtute
informatiua tantū. Humidū quo-
que imposse est, qđ qđ admiscetur,
remaneat in se ipso: immo trans-
mutatur vel ad substantiā corporis
misti, aut ad aliud corpus, præter
vnumqđq; mistum. Hæ igitur pro-
prietates organo inhærentes, inquā-
tum organum est, reperiūtur quo-
que parti aeræ ipsius feminis: qua-
re non oportet ipsum esse instrū-
mentū, nisi per hanc partem dūtaxat. Ne
que nomen spiritus dictum de par-
te aerea, & de spiritu in corde existi-
te dicitur vniuocē. Nam, si ita esset,
tunc spiritus feminalis esset pars ip-
sius animalis, & nō separaretur. et,
si ita res se haberet, tunc spiritus ip-
sius animalis reperiret sine corde,
& eādem absq; membr. bris aīahum.
quo dato, daretur animal sine orga-
no, s; mere simplex. neq; vnā, & eā-
dē forma haberet vnum, & idē sub-
iectum, sed duo subiecta distincta:
quorū alterum esset cor, alterū hu-
midū seminale, in quo existit pars
aerea. Sed dicimus hāc partē aeræ
admisceri cū hūmōi humido, ex eo
qđ generat ab eo: separaturq; ab ip-
so eo mō, quo separant ptes aeræ
à reb⁹ humidis, qđ secretio fit, qđ cō-
tangit sanguinē menstruū, & ibi se-
paratur ab hūmōi humido, & accē-
tratur in ipsum, quousq; faciat ip-
sum adipisci formā, & figurā: mox
secernit ab ipso conceptu per viā re-
solutionis insensibilis, quā primum
per-

A perficitur vnumquodque mēbrum ipsius, non vt Galenus imaginatur quodd esset necessarium generari dolores in matrice a tali resolutione. dolores enim proueniunt a rebus præter naturalibus. Et hæc eadē pars aerea est, quæ gignit in ipsis granis, & in animalibus generatis ex putredine. Priuatio autem huius partis aeris, & primi humidi in vuluis reperti, est causa vt nonnulla mēbra, quando inciduntur non coniungantur, neque restarentur. sed nō, vt imaginatur Galen⁹, scilicet quodd hæc membra ex semine creantur.

B nam si ita esset, non videretur aliquod membrum restaurari in aliquo animali, in alio vero non: & in aliqua ætate restaurari, in alia vero non. Dicitur enim quodd, si oculi pullorum hirundinum cūmpantur, mox reuertuntur. ossa vero seminum aut non restaurari, aut difficile recuperari. Id autem, quodd Galenus asserit, scilicet quodd genitura matris est pars fœtus, eo quia apparet in principio conceptionis prima membrana contexta super ipsum, est manifeste falsum: cum instrumentum non possit separari a re siē

C da toto tempore totius generationis. iam enim narrauit Aristoteles se vidisse simile illi, quodd vidit Hippocrates de illa muliere, quæ saltauit Ex hoc igitur sermone declaratum fuit quæ nam sit pars efficiens ex ipso semine, & quo pacto potest dici ipsam separari post generationem, & quodd ipsa non est

pars ipsius, adeo quodd fa-

teamur ipsam ef-

se mi x-

tam.

Quenam sint generationis causa, & quemadmodum partes quaque constituantur in animalibus. Cap. 4.

A Nimalia vero, quorum natura imperfectior est, conceptum, cum perfectus iam est, sed nōdum animal perfectum, foras mittunt, quodd quas ob causas ita fiat, ante diximus. Perfectum autem est animal, cum conceptus iā aut mas, aut foemina est, scilicet in quibus sexus hæc differentia habetur.

Sunt enim quæ nec marem, neque foeminam generent, videlicet quæ & ipsa non ex foemina mareq; & coitu animalium procreantur, sed de eorum generatione postea dicemus. Quæ autem animal intra se generat, scilicet naturæ perfectæ animalia, quousq; animal pariat, forasq; emittant, gerunt intra se innexū quodd gignitur. At vero quæ foras animal pariunt, cum intra se prius ouum genuerint, eorum nonnullis ouum iam perfectum absoluitur, vt eorum, quæ foras pariunt ouum, atq; ita animal ex ouo intra foeminam nascitur, alij cum alimentum in ouo contentum absumptum iam est, repletur ab vtero & perficitur: atque ob eam rem ouum vteroque non abiungitur. hæc cartilagineorum piscium differentia est, de quibus post seorsum per se disseremus. Nunc a primis incipiendum est. prima autem sunt, quæ perfectæ. eiusmodi autem sunt, quæ

De Gñatione Añallum

G quæ animal generant. eorumq; primum homo est. Deceſſio igitur ſeminis omnium non aliter q̃ cæterorũ excrementorũ fieri ſolet. fertur. n. vnumquodq; ſuum in locum, nō vim ſpiritu inſerente, non alia eiufmodi cauſa cogente, vt quidam a teſtibus trahi modo cucurbitarum medicinalium per vim ſpiritus opinantur, quaſi fieri poſſit, vt niſi viſ inferatur, alio tendat excrementum alimenti aut humidi, aut ſiccī, quoniam retento ſpiritu ita vniuerſo excernatur. At id cōe oīum eſt, quæ mouere vo-
luimus, vires .n. retento ſpiritu augentur. nam & ſine ea vi excrementa per ſomnum exeunt, ſi meatus laxi pleniꝫ excrementi ſunt. ſimile ab ijs dicitur, vt ſi quis plantarum ſemina dixerit quotannis a ſpiritu ſecerni eo, vbi fructum afferre ſolent. Sed .n. cauſa eiꝫ rei, vt dixim⁹, eſt, q̃ excrementis partes capaces deſcriptæ a natura habentur omnibus, tum inutilibus illis ſiccō & humido, tū ſanguini quæ venæ vocantur. Fœminæ itaq; venis duabus, maiore, atque aorta ſiſſis ſuperne venarum multitu-
do ſtenuum in vterum deſinit, quibus alimento expletis, naturaꝫ præ ſua frigidityte facultatis concoquendi indiga trāſfunditur in vterum, propter venarum tenuitatem, cū præ ſua anguſtia nequeant exuperantiam continere. Itaq; affectus hic veluti maricæ, aut alia, pſuſio ſan-
guinis euenit. Cæterũ mēſtrua nullo circuiſu certo deſcribunt. tendunt tamen moueri decreſcēte menſe. idꝫ ratione recta, ſunt .n. corpora animalium frigidityra, cum euenit, vt continens aer talis efficiatur. menſium autem coitus frigidi ſunt propter Lung defectum. iamꝫ ſit, vt fines mēſium, q̃ media, ſint frigidityiores. igitur poſtquam excrementum mutatum in ſanguinem eſt, mēſtrua moueri tendunt eo, quem modo dixi, circuiſu. at, ſi concoctum non eſt, paulatim aliquid ſubinde ſecernitur. quāobrem quæ alba vocantur, paruis, adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora itēgra vterꝫ excrementorum hic ſeceſſus, cum modice ſit, vtpote cum ab excrementis vindicentur. quæ cauſæ corporibus ſunt, vt ægrotent. Sed, ſi vel non ſit, vel immodice ſit, damnum euenit. aut enim morbi oriuntur, aut corpus emarceſcit & extenuatur. quamobrem & ea alba cum frequēter mouetur, & ſuperant, incrementū auferunt puellarum. Fit igitur neceſſario excrementū hoc ob eas, quas diximus, cauſas. Cū enim natura concoquere nequeat, excrementum fiat neceſſe eſt, non ſolum alimenti inutilis, ſed etiā in venis, & per tenuiſſimas venas exundando ſuperet. ſed melioris notæ, ſinis q̃ gratia natura eo abutitur in hunc locum, ſ. generatiōis cauſa, vt quale erat futurum, tale alterum oriatur.

iam

A iam enim tale potentia est, quale est corpus, cuius secretio est. Fœminis igitur omnibus excrementum fiat necesse est, sed sanguineis amplius, earumque mulieribus plurimum, verum ceteris quoque aliquid colligi in vulvarium locum necesse est. causam quamobrem sanguineis amplius, eorumque homini plurimum, ante exposui. Sed cur si fœminis omnibus excrementum hoc inest, in maribus non omnibus inest? quædam enim non emittunt genituram, sed, ut quæ emittunt motu suæ genituræ creât, quod instituitur ex materia contenta in fœmina, sic ea motu suo inter no in ea parte contento. unde semen fecernitur, idem faciunt, & constituunt. pars ea locus septi transuersi est in omnibus id habentibus. principium enim naturæ cor, proportionaleve est.

Causa inquam, cur omnibus maribus non sit excrementum genitale, cum omnibus fœminis sit, quod animal corpus est animatum, ad quod instituendum fœmina semper materiam præbet, mas vim creandi, hanc eorum utriusque facultatē tribuim⁹: idque est, quo alterum mas, alterum fœmina sit. itaque corpus & magnitudinem præberi a fœmina necesse est. a mari nihil tale necessario desideratur. nec enim instrumenta in his, quæ efficiuntur, inesse: neque ipsum efficiens necesse est, corpus igitur ex fœmina est, anima ex mare, substā

tia. n. corporis alicuius anima est. & ideo quæ non vnigena coeunt (quod ea faciunt, quorum tempus par, & vteri gestatio proxima, & corporis magnitudo non multo discrepans) hæc primos partus similes sibi edunt cōmuni generis utriusque specie. quales ex vulpe & cane generantur, aut ex p̄dice & gallinaceo, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma fœminæ instituti euadūt, quomodo semina peregrina ad postremū pro terræ natura red duntur. hæc enim materiā corpusque seminibus præstat. quam obrem pars fœminarum ea, quæ semen recipit, non meatus, traiectusque quidam est, sed vter⁹ amplior. mares, qui semen emittunt meatus ad id emittendū habent exangues. excrementum autem quoduis simul & suo in loco est, & excrementum efficitur: nec prius ullum, nisi vis magna cogit, & contra naturā diuertitur. sed quā ob cām excrementa a fœliū genitalia fecernunt, declaratū iā est. Cū autē semen de mare accessit in fœminæ vterū, partē purissimā excrementi cōstituit. Plurimū. n. in menstruis quoque humoris iuutilis continetur, ut si maris genitura quod humidissimum est, tum eadē emissionē, tum in diuersis. prior. n. emissio minus fœcunda quæ posterior est. minus. n. calor animalis continet per cruditatem. at vero quod concoctum est, crassum & corpus-

Fœmina spiritum præbet, mas vi creandi.

De Gñatione Añalium

- C** pulentius est. Quibus autē vel mulieribus vel cæterorum animalium foeminis nihil foras emittitur, qm̄ non multum excrementi inutilis continetur, n̄s tantundem, quod colligitur, in utero est, quantum n̄s, quæ foras emittunt, remanet, quod maris facultas constituit, aut in semine decedente contenta, aut marē subeunte particula foeminæ, quæ proportionē respōdeat vulvis: vt in quibusdam insectis fieri cernitur. Humorem autem qui a foeminis cum voluptate emittitur, nihil ad conceptū conferre dictum est ante, sed potissimū inde videri potest, q̄ vt maribus, sic & foeminis accidat noctu per quietem, quod pollutio nem appellant. Verum hoc nullum indicium est. nam & adolescentibus idem euenit, qui & si emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittūt. & n̄s, qui vel emittunt, vel emissuri sunt, infœcundum. Res se habet, vt sine maris emissionē concipi impossibile sit, atq; etiā sine menstruum excremento, quod aut redundans effluat foras, aut intus satis sit. At sine ea voluptate, q̄ foeminis per coitum euenire solet, concipitur, si locus turget, & vulua descendit propius. verū tamen magna ex parte sic accidit: vt cum profusione foeminæ agatur, quoniam os vteri se cōprimat, cum profunditur. i qua quidem profusione voluptas & mari & foeminæ contingere solet. semen etiam maris meli⁹ ita dirigitur, & iuuatur. Profusio autem non intus fit, vt quidam volūt. os. n. vteri angustum est: sed ante. quo foemina mittit vaporem illum nōnullarum recreationum. eodem enim mas etiā mittit quod fuderit. & aut ibidē manet semē emissum, aut intro ab utero trahitur, si calidus est, & modice temperatus. cui⁹ rei inditium, q̄ locus, qui modo madebat, resiccatus mox sentitur. Animalibus etiam, quorū præcordi⁹ vulua iungitur, vt auibus, & piscibus, qui animal pariunt, ne semē illuc trahatur, sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore. menstruarū etiam decessio, & confluuiū fomitem in ea parte caloris parat. itaq; vt vasa non illita, calido diluta humore, aquam in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. Nec audiendi sunt qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enī pacto sic fieri potest. **M** Contra etiam euenit n̄s, qui semē a muliere quoq; emitti aiūt. accidit. n. vt postq̄ foras emiserrunt, retrahant intro. siquidem quod emissum ē miseri debet cum maris genitura. quod ita fieri superuacaneum est. at vero natura nullam rem superuacaneam facit. Cum autem excrementū foeminæ in utero constituerit a maris genitura, quæ simili facit, vt lactis coagulum. coagulum

A gulū. n. lac est continens calorē vitalem, qui partes similes ducit eodē, vt vnit atq; constituit: & genitura ita se habet ad menstruorum naturā. eadē. n. natura lactis & mēstruorū est. itaq; coactis iā partibus corpulentus hūor excernitur, obducunturq; circū parte reficescēte terrena mēbranz, tū necessārio, tū ēt ali cuius gratia, nam & caleſcentis frigescētisve rei extrema sicceſcere neceſſe est, & animal nō in humido, sed ſeorſum contineri

B oportet. Vocantur ea, quib⁹ ob-
uolutus est ſœtus, partī mēbra-
næ, aliæ ſecundæ, quæ maioris
minorisve ratione differūt. hæc
pari mō in oībus tā ouiparis q̃
viuiparis habentur: sed. n. cū cō-
ceptus inſtitutus eſt, facit ſimile
ſiſ, quæ ſeruntur. principiu. n.
primum ſemina quoq; intra ſe
cōtinent. quod potentia primo
contentum, vbi ſecretū mox eſt
germē mittit & radicē, qua ali-
mentū aſſumitur. incremētū. n.

C deſyderatur. ſic in cōceptu quo-
dāmodo, cum partes corporis
oēs potentia inſint, principium
maxime prōptū hē. quāobrem
cor primum actū ſecernitur, qđ
non mō ſenſu ita fieri cōſtat, ve-
rū etiā rōne. Cū. n. quod gigniſ
de ambobus abiunctū iā eſt, ſe-
ipſum gerere, gubernare, & diſ-
ſpenſare debet, perinde quaſi ſi-
lius a patre emancipatus, ſeor-
ſumq; collocatus. itaq; pricipiū
haberi oportet, a quo ēt poſtor-
do mēbrorū deſcribatur, & que

cunq; ad abſoluendū aſal perti-
nent, diſponātur. nā, ſi extrinſe-
cus aliqui aderit, & poſt inſeſe
incipiet, non ſolū dubitaueris,
& quonā tpe accedat quæſieris
ſed ēt cū pars quæuis diſtingui-
tur, id primum ſubſtare neceſſe
eſt, ex quo & incrementum, &
motus cæteris partibus contin-
gat. Quāobrē qui ita, vt Demo-
critus, aiunt exteriora primum
aſalis diſcerni, tū interiora, qua
ſi lapideū aut ligneū aſal cōdā,
nō recte dicūt. res. n. talis nullū
principium hēt. at aſalia oīa ha-
bent, atq; intra ſe continēt. qua-
propter cor primū diſtinctū in
oībus inſpicitur aſalibus, quæ
ſanguinē habēt. id. n. principiu
eſt & ſimilariū & diſſimilariū
partiū. iā. n. principiu id accepſiſ
ſe aſalis, conſtituti⁹ ſœtus decet
cū alimētū deſyderat. quod. n.
iā aſal eſt, augetur. alimentū autē
vltimū aſalis ſanguis eſt, aut qđ
ſanguini proportionetur, quo-
rū vaſa & conceptacula venæ
ſunt. quāobrē venarū quoque
principiu cor eſt. patet hoc ex
Hiſtorijs & diſſectionibus aſa-
lium. Sed, cū potētia quidē aſal
ſit, ſed imperfectū, aliunde acci-
piat alimentū neceſſe eſt. quam
obrē vtero, & parente, vt terra
planta vtitur ad cibū haurien-
dū, donec pſiciatur, & iā ſit aſal
potētia grefſile, quo circa ex cor-
de primū venas illas duas natu-
ra deſcripſit, de quibus venulæ
dependent in vterū, ex quibus,
qui vmbilicus vocatur, cōſtat.

Vm-

hæc, mē-
branz. x-
p-ia ſecun-
dæ. Cor
primū a-
ctu ſecretū.

De Gñatione Aialium

- ¶** Vmbilicus. n. vena in alijs simplex, in alijs multiplex est. quā venam putamen cuticulare am-
bit, quod vmbilicus vocatur, quoniam venarū imbecillitas tutelam, operimentumq; desyderet. Venæ autē quasi radices contingūt ad vterum, per quas alimentum haurit foetus. eius enim rei gratia animal in vtero manet, non, vt Democritus ait, vt membra formentur fm mēbrum parentis. apertum hoc in ouiparis est. nam illa in ouis distinguūtur separata a vulua parentis. Sed dubitaueris, cum primum cor oriatur sanguine præditum, sanguis autem sit alimētum. quod extrinsecus venit, vndenam primum alimētum subierit. An id verum non dicitur, alimentum omne esse extrinsecus: sed proutinus vt in plantarum seminibus inest aliquid tale primum, quod lacteum vocatur, sic in animalium materia excrementum constitutionis alimentum est. Incrementum igitur foetui per vmbilicum contingit eodem, quo plantis, modo per radices. atque etiam animalibus ipsis, vbi absoluta iam sunt, ex eo, quod continetur, alimento idem accedit. de quib⁹ post suo loco dicendum est. Distinctio autem partium non, vt quidā opinantur, propterea fit, quia simile suapte natura ad simile feratur. nam præter alias multas, quas ratio ista habet, difficultates accidet, vt quævis pars simi-
- laris seorsum creetur. v. g. ossa p se, & nerui, & carnes, si quis eā causam approbet. Sed quoniā excrementum foemine potētia tale est, quale natura animal est, partesq; potentia insunt, actu nulla inest, ideo pars quæq; existit. Quoniam etiam agens & patiens, cum se inuicem retigerunt, quendam in modum alterum agens, alterum patiens est. modum hunc ita intelligi volo vt conditionibus, sicuti, quando describatur. ita .n. continuo alterum agit, alterū patitur. materia igitur foemina præbet, principium motionis mas. & quemadmodum quæ ab arte efficiuntur, per instrumenta efficiuntur, sed verius dixerim per motum eorum, qui artis opatio est: ars autem forma eorū, quæ efficiuntur, est in alio: sic a facultate siue virtute animæ vegetalis agitur, vt quæ in animalibus ipsis & plantis postea ex alimēto, vis eadem efficit incrementū, vtendo caliditate & frigiditate, quasi instrumentis (motus .n. in ijs consistit, & ratione aliqua vnumquodq; efficitur) sic etiā principio constituit id, quod natura efficitur. eadē .n. materia est, ex qua auget, & ex qua constituitur primū. Itaq; facultas quoq; agēs eadē, q̄ principio ē, sed maior. q̄ si hæc vegetalis aīa est, eadē q̄ gñet quoq; est. idq; natura cuiusq; est insita, & i plantis, & in aīalibus ossib⁹. cæteræ animæ ptes alijs insunt, alijs desunt

Quia
si forma
maris de-
sideret.

A sunt aīalibus, sed cū in plantarū
gñe nullo discerniculo sex⁹ mas
distinguat^r a foemina, in aīali-
bus, quanq̃ non oībus, distīgui
tur, & mas ob eam rem desyde-
rat foeminā. Atqui q̃sierit qui-
spiā, qua de cā foemina desyde-
ret marem, nec ex seipsa gñet:
qñquidem aīam hēt eandē, &
materia excremētū foemīnē est.
causā illud est, q̃ aīal sensu disse-
rat a planta, nec fieri potest, vt
vel facies, vel manus, vel caro,
vel alia pars sit, nisi anima sen-
sualis insit, aut actū, aut potētia:
& aut aliquatenus aut simplici-
ter, erit. n. vt mortuus; aut pars
mortui. q̃ si mas est efficiens ta-
lis aīa: impossibile est vt foemi-
na ex seipsa aīal gñet, vbi mas a
foemina separatur, eo. n. quod di-
ximus, mas definitur, qua mas
est ratione. Quāstionem vero
propositam ratione non carere
patet in aīibus, quā oua subuē-
tanea pariunt, cum foemina ali-
quatenus possit generare, quod
& ipsum recipit quāstionē, quo-
nam modo oua eorum dicūtur
viuere. Nec enim ita vt oua sce-
cūda possunt, sic. n. actū anima-
tum ex ijs efficeretur, neq̃ ita se
habent ista vt lignum, aut lapis
quippe quē, corruptione aliqua
pereant, vt quā vitam quodam
modo ante participarent. Con-
stat igitur hęc aliquam habere
potentia aīam, sed quāristā vlti-
mam prorsus habeant aīam ne-
cesse est, quē vegetabilis est, hęc
n. æque in omnibus tam aīali-

bus q̃ plantis inest. Sed cur par-
tes & aīal non efficiāt? Quia sen-
sualem aīam habere ea oportet,
non. n. aīaliū partes ita sunt, vt
plantarū. quāobrē maris locie-
tate opus est, mas. n. a foemina
separatus in ijs est, & quidē sic
vsu euenit, subuētanea. n. illa foe-
cunda redduntur, si mas coiuit
tpe quodā, sed de eorum causa
post. Si quod autem genus est,
quod foemina sit, & mas distin-
ctum non habeat, id ex seipso
aīal gñare potest. Quod & si nō
dum fide digna exploratum ha-
bemus, tamen facit vt in genere
piscium dubitetur, eorum enī,
quos rubros, siue rubellios vo-
cāt, mas nullus adhuc visus est,
sed foeminae omnes sortu plenae
reperiuntur, verum de his non
dum compertum habemus, qđ
fidem faciat satis. quod autem
nec mas, neq̃ foemina sit, in ge-
nere quoque piscium est, vt an-
guilla, & gen⁹ mugilum quod-
dam in fluuiis lutulentis. At ve-
ro in quib⁹ sexus maris & sēmī-
distīctus hē, fieri nō pōt vt sce-
mina ipsa p se gñet pfecte. ita. n.
mas frustra eēt, quāobrē in ijs
mas semp p̃ficiat gñationem, hic
. n. sensualem dat aīam, aut p se,
aut p geniturā, Sed cū ptes oēs
potētia ī materia sūt, cū princi-
piū motiōis affuit, p̃inde vt in
spōtinis illis miraculis, qđ sub-
de sequit̃, excitat̃, & qđ nōnulli
Naturales authores exponēt vo-
lūt, cū dicāt simile ferri ad simi-
le; dicēdū partes moueri nō mu-
tantes

De Gñatione Añalium

Cor pri-
mū qđ gi-
gnit vlti-
mū, qđ vi-
tā obit.

E rantes locū, sed manētes, & alte-
rascētes mollitie, duritie, colore,
& reliquis pñiū similariū dñs
facta iā actū, quæ ante erāt po-
tētia. Fit autē primo pñcipium,
quod in sanguineo gñe cor est:
in cæteris, pportionale, vt sepi⁹
dictū est. idq; effici primū non
mō sensu pñcipitur, sed ē qđ per
obitū vita hic vltimo deficit, e-
uenit nanq; in oñibus, vt qđ vlti-
mū sit, id primū deficiat: & qđ
primū, id vltimū, quasi natura
decurſionē reducē agat, & a cal-
ce ad carceres, vñ proruit, rede-
at. est. n. gñatio ex non ente in
ens corruptio cōtra ex ente l' nō
ens. Gignunt post principiū, vt
dictū est, interiora, prius q̃ exte-
riora, sed prius maiora q̃ mino-
ra visuntur, q̃uis nō nulla prius
non oriantur. primū supiora p-
cordihs formant, eadēq; magni-
tudine præstant. nā inferiora &
minora sunt & minus discreta,
idq; in oñibus, quæ parte supiore
inferioreq; distinguuntur, exce-
ptis insectis. Quæ. n. ex hīs ver-
miculis nascunt, parte inferiore
amplius crescunt, supiore iā in-
de a primo ortu minora sunt.
Gressiliū mollibus solis nullum
discrimen est superioris & infe-
rioris. Quod añ de parte supio-
re diximus priusq̃ inferiore cō-
stitui, idē in plantarū ē gñe eue-
nit, semina. n. prius mittunt ra-
dicē q̃ ramos. Distinguunt aīa-
liū partes spiritu, sed nō aut pa-
rentis, aut suo, vt quidā Naturæ
interpretes voluere, hōc. n. i gñe

auīū & pisciū, & insectorū palā
sit, quæ partim seiuncta a parēte
nascūtur ex ovo, i quo formant,
& explanant: partim non spirāt
omnino, & tamen aut ovo, aut
vermiculo enascunt: alia quāq;
spirant, & in vtero capiūt expla-
nationē, tñ nō prius spirare inci-
piūt, q̃ pulmo perficiat. Articuli
laē & hic, & oēs priores partes,
antequam animal spiret. Item
quadrupedum, quæ multifida
sunt, vt canis, leo, lupus, vulpes,
lupus ceruarius, omnia cæcos
generant: post palpebræ dehi-
scunt. Itaque constat in cæteris
quoque omnibus, vt quantita-
tem, sic qualitatem potentia an-
te substātem effici, actu post ab
eisdem causis, a quibus distin-
guitur quantitas, & duo ex vno
effici. spiritum vero inesse neces-
se est, quoniam humidus, & ca-
lidus est, cum alterum agat, alte-
rum pariat. Iam Antiquorū
nonnulli naturæ interpretum,
quæ postquam efficeretur pars,
tentarūt quidem exponere, sed
parum vsu periti earum, quæ
accidunt rerum. partium enim
aliarū priores alijs sunt: quod in
cæteris etiam rebus. Prius autē
multiplex iam est. id enim cui⁹
causa, & quod eius causa, disse-
runt, & alterum generatione, al-
terum essentia prius est. Quin
& quod eius causa duplicem re-
cipit differentiam. aut enim est
vnde motus: aut quo vtatur id,
cuius causa. v. g. genitale & iq-
strumentale rei generatæ. ho-
rum

Cui⁹, &
qđ ei⁹ ei
differūt.

Qđ ei⁹ ei⁹
duplex

Arum enim alterum, idest generans & agens præesse oportet, ut quod doceat priusquã quod discat. sed tibiis post eum, qui tibiis discat. frustra enim aderunt tibiis hīs, qui uti nesciant tibiis. Cũ itaq; tria hæc sint, primum finis, quem esse id dicim⁹, cuius causa: secundum, quod eius causa, scilicet principium generas & mouēs, efficiēs, n. & generans, qua talia sunt, ad id pertinent, quod efficitur, & generatur: tertium utile, & quo finis
Bytatur: primum eam partem habere necesse est. in qua principium motus continetur. hæc. n. protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totam & finem. tertium vero & vltimum partes iis accomodatas instrumentales ad vsus nōnullos. Itaq; si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse sit, quod totius naturæ principium & finem contineat, id effici primū necesse est, quā enim mouēs primum oriri, quā pars finis est cū
Coto oriri debet. Itaq; instrumentalium partium, quæ sua natura genitales sunt, eas semper esse priores oportebit. alterius enim causa sunt tãquam principium. at vero quæ tales ex hīs, quæ alterius gratia constant, non sunt, eas esse posteriores cōgruit. quā obrem ytræ nam partes priores sint, quæ alterius causa, an cui⁹ causa ipsæ sint, distinguere non facile potest, incidit enim ut partes mouentes priores sint gene-

ratione quā finis: mouentes **D** autem ab instrumentalibus distinguere non facile est. Atqui ea ipsa via ratione q̄, quid post qd fiat, quærendum est. finis enim quorundam posterior est, quorundam prior. quamobrem ea pars, quæ principium continet, prima existit: mox tota superior moles, quapropter caput, & oculi fœtus maximi inter initia apparent. inferiora ab umbilico, crura dico, exigua cernuntur. partis enim superioris gratia inferior est. Et neq; pars finis, neque genitalis est eius, necessitatem etiam, cur ita sit, non bene reddūt, qui quod semper ita sit dicunt, idq; principium in his existimant, ut Democritus Abderitanus opinatur, quod sempiterni, & infiniti principium nullum est, causa autem, cur ita, principium est, & infinitū, qd sempiternum est. Itaq; interrogare de eiusmodi rebus cur ita est, querere, inquit, principium infiniti. Atq; ea ipsa ratione, qua censeant non esse quærendum, nullius rei sempiternæ demonstratio esse poterit, & tamen esse complurium videtur, quarum alie semper fiunt, alie semper sunt. nam & triangula figura duobus rectis eguale semper habet, & diametrum incommensurabilem esse cum costa sempiternum est, attamen causa eorū aliqua & demonstratio est. Igitur non omnium rerum principium quærendum esse recte dicitur
De Anim. cū cō. Auer. 1 citur

De Gene. Anim.

G citur: at verum, quæ semper aut sunt, aut fiunt, nullum principium esse querendum non bene asseritur. sed ea dūtaxat principia non recipiunt examē eiusmodi, quæ rerum sempiternum sunt. principijs enim alia cognitio, non demonstratio est. principium vero in rebus immobilibus quiditas est. In rebus autem, quæ fiunt, iam plura habentur principia, sed modo diuersimodè omnia modo eodem, quorum principiorum v-

H num numero est, vnde motus, quamobrem omnia, quæ sanguinem habent, animalia cor primum possident, vt inter initia nostræ disputationis dictum est. in cæteris primum gignitur, quod proportionale sit cordis, venæ ex corde tendūt diductæ modo riuorum, qui in parietibus proficiscētes ab eodem fonte pinguntur. partes enim confunctæ s̄ sunt, vtpotē quæ ex s̄s coagmententur, atque consistant. Ortus similium frigiditatis, caloreve agitur: consistunt, co-
I quunturq; alia frigido, alia calido. quarum rerum differentias alibi exposuimus, ante scilicet, quæ humore, igneq; resolutibiles, quæ humore irresolubiles, igneq; illiquabiles sint. per venas igitur & meatulos quosq; alimentum resudans, quemadmodum aqua per crudiusculam futem, in carnem aut carnis proportionale conuertitur frigore consistens, ex quo fit, vt caro ab igne

resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parum humoris calorisq; adepta, hæc dum refrigerant, humore cum calore euaporante duram terrenamq; formam capiunt, vt vngues, cornua, ungulae, rostra. quamobrem igne hæc molliunt. Sed humore nonnulla liquefunt, vt oueriputamina. Nerui & ossa calore interiore conficiunt siccescente humore. quamobrem ossa resoluī ab igne non possunt: quio testis indissolubilis est, quasi. n. in fornace excocta à calore gñatio nis ita constat. hic aut calor nec ex qualibet carnē, aut os facit, neq; quolibet modo aut tēpore, sed ex materia apta & vt apte, & cū apte effici pōt. neq; n. qđ effici pōt, efficiet à mouente, qđ actu careat. neq; quod actū obinet, efficere ex quolibet poterit. sicut nec Faber arcē, nisi ex ligno facere pōt, neq; arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali, tantā talemq; habēs motionem & actionē, quanta modice ad quamuis corporis partem accommodetur. Quod si vel deficit, vel excedit rem quæ sit, aut deteriorem efficit, aut læsam, & mancā, similiter vt in s̄s agitur, quæ foris igne coquitur ad cibum, aut ad alium vsum. sed in s̄s motum caloris nos moderamur, in illis natura gignētis accommodat. In s̄s autem, quæ sponte oriuntur causæ est motus temporis, & calor. frigus

repā-
motu
futis, vas fi-
cile.

Agus priuatio caloris est. vti his ambobus natura vim habentibus necessario, vt alterum hoc, alterum illud faciat. sed in his, q̄ alicuius gratia gignuntur, accidit vt alterum frigefaciat, alterū calefaciat, atq; ita pars quæq; q̄litate certa efficiat, vt caro mollis partim necessario talis exide facta, partim alicuius gratia. neruus siccus & ductilis, os siccuū & fragile, cutis carne siccescente efficitur: quō in potentis crustula, quam vetulam vocant, nec solum propter extremum generatio eius euenit, sed etiam quod lentitudo resideat, cum euaporari non possit. verum in cæteris lentum id squalidum est. itaq; sic vt extrema exanguium animalium testa crusta v̄e consistant. at in sanguineo genere lētum hoc pinguius est. & quidem quæ natura non terrena admodū sunt, eorum pingue sub cutis operimento colligitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue. n. habet aliquid lentitatis, sed hæc omnia, vt diximus, partim necessario, partim non necessario, sed alicuius gratia efficiendum est. Primum igitur moles superior per gnationem distinguitur: inferior tempore procedente recipit incrementū in sanguineo genere. omnia verō lineamentis primum describuntur, deinde colores recipiūt, & mollietiem, & durtiē, quasi pictoribus officio fungatur natura, cum condit & creat. pictor

n. vbi lineis primū descripsit animam, mox vario illinit colore, ac perficit. Cū itaq; principium sensuum, totiusq; animalis in corde contineatur, hoc ob eam rem primum gignitur, mox ob eius calorem frigiditas supersubidelinunt venæ respōdens cordis calori consuevit cerebrum, itaq; caput a corde continuo generatur, & magnitudine cæteris præstat. principio. n. cerebrū multum & humidū est. Sed recipit dubitationem quod oculis animalium euenit. principio. n. maximi visuntur, & in pedestri & in natatili, & in volatili genere. vltimi verō omnium partium perficiuntur. interim enim considunt. Causa autem est, q̄ oculorum sensorium positum quidem est, vt cætera sensoria apud meatum. sed cū sensorium tangendi gustadiq; protinus sit aut corpus, aut aliquid proprium corporis animalium, olfaciendi verō audiendiq; meatus contingant aerem externum pleni spiritus natui, ortiq; a corde tendant, ac desinant ad venulas cerebro adiunctas, oculus solus propriū corpus præ cæteris habet sensoris, quod humidū & frigidū est: nec ante contentū eo in loco potentia vt cæteræ partes, tū deinde actū existens, sed a cerebri humore secernit pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tendere ad membrā cerebri visuntur. cuius rei argumentum, q̄ nec alia pars humida &

E
dubitatio
de ortu o-
culorū, ac
eorū sera
yschione.
Solutio.

F

De Gener. Animi

- G** frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atque humidus est. itaq; necessario locus hic magnitudinem primū capit, post confidit. nā & in cerebro eodem euenit modo, vt primum præhumidum, multumq; sit, mox humore efflato concoctūq; corporat magis, subsidetque & cerebrum & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrū oculi grandes propter humore in ipsis contentum apparent. vltimi vero perficiuntur, quoniā cerebrum quoq; vix consistat. **Cerebri peratura.** sero enim a frigiditate humiditateq; vendicatur in omnibus quidem, sed præcipue in homine. nam & sinciput inter ossa vltimum confirmatur. iam enim cum partus in lucem venit, molle hoc infantis os est. Causa vt hoc maximè hominibus accidat, quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant. **I** cuius rei causa est, quod calorem etiam cordis purissimum obtinet, quod temperamentum intellectus planè significat. homo enim omnium animalium prudentissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, præpōdere cerebri, nec secus partes, quas mouere oportet, principium enim mouendi sero superioribus dominatur & ad postremum nō, quorum motus non iungitur cū principio, vt cruribus. Palpebra etiam talis pars est, sed cum natura nihil superuacaneum, nihil frustra facere soleat, constat nec prius, neque posterius, quā vsus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum fuerit, itaq; palpebras simul & distingui, & posse moueri necesse est. Sero igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Vltimi autem, q; mouendi facultas nisi in creuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tā remotæ a principio refrigeratæ sunt. Declarat hoc idem palpebræ sua natura. cum enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulentia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere nō possumus, quanquā leui pondere aggrauentur. sed de oculis ita dictum est, quemadmodū oriatur, & quam ob causam vltimi articulentur, & absoluantur. Ceterarum partium, vnaquæque ex alimento gignitur, nobilissima quæque, & potissimi principii particeps ex concocto synergisimo, primoq; alimento: reliquæ necessariae, ac illarum gratia instituendæ, ex deteriore, & reliquiis, excrementisq;. Perinde enim natura atq; paterfamilias prudens nihil admittere solet, ex quo facere aliquid cōmodi possit. dispensatur autem in cura rei familiaris, ita vt cibus optimus detur liberis, deterior seruis, vilissimus sociis animalibus.

Natura
ad patrem
familias
comparatio.

Alibus, vt igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc; sic in ortu ipso natura ex materia syncerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit, in excrementis ossa, neruos, pilos, vngues, vngulas, & reliqua generis eiusdem constituit, quamobrè hæc vltima efficiuntur, cū iam suppetit excrementum naturæ. Ossa igitur in prima partium constitutione gignuntur ex seminali excremento: cumq; animal augetur, hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur, eius tamen ipsius alimentum sunt, & reliquæ, & excrementa. fit enim in quouis primum & secundum, alimentiq; ratio duplex est, altera nutriendi, altera augendi. nutriens est, quod esse præbeat & toti & partibus: augens, quod accessum ad magnitudinem facit. de quibus postea differendum latius est. Nerui etiam eo modo, quo ossa instituuntur, & ex eodem, videlicet ex seminali excremento & nutritiuo. Sed vngues pili, cornua, rostra auium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quem tum à foemina, tum de foris sibi acquirunt. Quamobrem ossa quodam tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est. itaq; ossa quæ certo augendi termino describuntur, nam, si hæc semper

augerentur, animalia quoq; in quibus os, aut ossis proportionale est, augerentur, quandiu uiuerent. magnitudinis animalium meta & terminus his describitur. sed quam ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. Pili autem & eorum cognata ossa, quæ diu insunt, tandiu augentur: & magis cū corpora aut ægrotant, aut senescunt, atque decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cū minus in partes præcipuas consumatur propter senium, aut morbum. nam vbi id quoq; ob ætatem defecerit, pili quoq; deficiunt. at ossa contra, decrescunt enim cum corpore & membris. defectus est pili augetur, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris. sunt enim eiusdem naturæ, cuius ossa: gignunturq; ex ossibus, vt vngues, pili, cornua, & similia excute. quo fit vt ipsa colorem pariter cum cute immutent. alba enim & nigra, & vario modo diuersa pro colore cutis redduntur. at dentes nihil tale recipiunt. ossibus enim annumerentur in his animalibus, quæ ossa habent & dentes. Accrescunt soli omnium ossium tota vita, quod patet in his dentibus, qui mutuum tactum declinant. causa incrementi est, quoad pertinet ad id cuius gratia, vt fungi officio possint. breui enim tempore attritu consumerentur, nisi subinde repararentur, quando vel nunc

Depilori
augmto.

de dentiū
generatio
ne, ac aug
mento.

De Genera, Anima.

G feneſcentibus nonnullis edaci-
bus dente non magno præditis
admodum perteruntur. plus. n.
in dies adimitur quàm additur.
Quamobrem bene id quoq; ad
rem quæ accidit, emolita natu-
ra eſt. quippe quæ in feneſcutæ
vitæque exitum defectum den-
tium proferat, & pro vitæ ſpa-
tio præſcripſerit modum. Sed, ſi
decies milies, aut decies centies
annis vita ſeruaretur, & prægrâ
des primos oriri oporteret, & ſe-
pius renaſci. quamuis enim aſſi-
H due recipere incrementum, ta-
men detriti pluſquam accreſce-
rent, inutiles demum ad cibum
conſiciendum euaderent. Sed
cuiusnam gratia capiant incre-
mentum, dictum iam eſt. Acci-
dit autem vt neq; eandem natu-
ram, quam cætera oſſa, dentes
habeant, cætera enim in prima
conſtitutione omnia gignuntur,
neq; eſt quod poſt oriatur: at dē-
tes poſt enaſcuntur. quamobrē
cum deciderint, denuo poſſunt
oriri. tangunt enim oſſa, non cō-
I tinuantur. ex eo tamen gignun-
tur alimento, quod in oſſa admi-
niſtratur. quapropter eandem,
quam oſſa, habent naturam, &
tunc, cū illa iam ſuum nume-
rum receperunt. Sed cū cæte-
ra animalia dentibus, aut den-
tium proportionali prædita ena-
ſcantur, niſi quid præter naturā
accidit (perfectiora enim, quàm
homo generatione abſoluuntur)
homo dentibus carens venit in
luocem, niſi quid præter naturā

interceſſerit. ſed quam ob cau-
K ſam dentes alii decidant, alii nō,
poſt explicabimus. Quod autē
eiufmodi partes excremento cō-
ſtituuntur, ea cauſa homo in ob-
ſepto, & nudiffimo omnium a-
nimaliū corpore eſt, & vngues
minimos pro magnitudine ha-
bet. minimum namq; in eo eſt ex-
crementum terrenum. cum. n.
excrementum quodq; ſit, quod
inconcoctum remaneat, tum
quod terrenum in corporibus
eſt, omnium maxime eſt incon-
L coctum. Quemadmodum par-
tes quæq; conſtituantur, & que
nam cauſa generationis ſit, de-
claratum iam eſt.

E T, quia hoc fuit ab ipſo Aristo-
tele declaratū, reuertitur ad de-
clarandum qualiter generetur ſor-
tus, & eius membra in quolibet præ-
cedentium generum. & incipit à
nobiliori, ſ. à ſanguineo, & à præſtā-
tiori ſanguineorum, ſ. à viuiparo,
quod intra ſe animal generat. & in-
cepit ſermonem circa hoc, ſerutan-
do cauſam generationis excremen-
M torum maris, & ſceminæ in corpori-
bus animalium, cauſaq; exitus ip-
ſorum. Dicamus ergo q̄ iā fuit de-
claratum duo excrementa. ſ. excre-
mentum ſemineum, & menſtrum
proſiciſci ad locum ſibi proprium
ex parte motus virtutum naturaliū
quem habent in eorum corporibus
& extrahunt excrementum ab ip-
ſis. Inſunt enim corporibus quedā
virtutes partiales animæ nutritiæ,
plures exiſtentes. ex quibus quedā
eſt virtus attractiua cibi, alia vero
expulſiua excrementi ipſius alimen-
ti,

Alii, non proportionati nutritio, siue quantitate, siue qualitate, vel utroque istorum, aliqua alia retētiua ipsius alimentī, donec perficiatur eius concoctio, & similiter alio. alia vero est discretiua excrementi ab ipso alimento. Hisq; sic stantibus, sequitur qd hæc duo excrementa expellūtur ex corpore à virtute expulsiua, & attrahitur materia ipsius ad qualitatem propriam à virtute attractiua. Neq; res se habet, vt imaginati sunt priores, scilicet quod hæc excrementa moueātur in corporibus ad ista loca, ob eorum naturam grauē, & leuem: aut propter eorum qualitatem primam, id est caliditatem, frigiditatem, humiditatem, & siccitatem primas: adeo qd siccus, exempli gratia trahat humidus, læueq; sursum moueatur, graue vero deorsū. huiusmodi enim opinionem iam destruximus perfecte in præteritis. Id enim, quod accidit his duobus excrementis ex huiusmodi motibus à virtute nutritiua, quam diximus, est simile illi, quod euenit cæteris excrementis ex huiusmodi re: vt est excrementum primæ digestionis, quod est excrementum humidi & siccī. & huiusmodi virtutes sūt causa motus materiei plantarum ferentium granum, & semen. Sed debemus scire, qd vnaquæq; harum virtutum partialium virtut quatuor qualitatibus, veluti in instrumento, & re sibi conuenienti pro sua propria operatione, adeo qd virtus attractiua, exempli gratia, attrahit caliditatem & siccitatem, digestiua vero digerit caliditatem & humiditatem. Causa autem, ob quam hæc duo excrementa expelluntur à corporibus etate pubertatis, ex eo quod sunt excrementum vltimi alimenti, quod est sanguis, quia membra q̄ diu augentur non excedit excrementum ab ipso sanguine, qui generatur in corpore, cum sit pro incremento membrorum crescentium. Sed desistente incremento natura ipsum conuertit ad membra spermatica: & expellit illud excrementum ab vltimo alimento ad testes in viris, in femina vero ad vuluam & eius venas, per duas venas. i. per venam magnam, atq; aortam: quia istæ duæ venæ ramificantur in multas venas ad vuluam desinentes. Quod quidem excrementum ad vterum proficiscitur mulierum ob duas causas: vna est necessitatis, alia vero nobilioris nature gratia. Necessitatis autem causa est, quia in feminis ob frigiditatem earum complexionem, impotentiamq; virtutis digestiue earum generantur excrementa multa in sanguine ipsarum. id est sanguis nō bene concoctus: qui non est aptus vt fiat pars membri: & cū ex huiusmodi excremento fit talis aggregatio, quæ venæ molestant, quibus natura oneratur, mouetur virtus expulsiua, & mittit ipsum ad vterum per illam viam, & meatum, quem diximus. **F**

Hinc est, qd menstrua mulierū sunt inordinata: idq; eis accidit, vt plurimum Luna decrecente. corpora. n. ea hora frigidiora, & humidiora redduntur, ob frigiditatem huius temporis, & humiditatem: tēpus enim coniunctionis luminarium diuersum est à tempore oppositionis eorum: quia coniunctionis tempus frigidum existit, similisq; tēpus hyemis: oppositionis vero tēpus est calidum, simile estati. Cumq; huiusmodi excrementum naturaliter egreditur,

De Gene. Anim.

G membra mulieris ab egritudinibus præteruant, custodiunturq; à læsionibus. si vero opposito modo res se habebit, morbi orientur in eis. Retinetur autem huiusmodi excrementum plusquam conuenit, aut egreditur ob defectum concoctionis. nam quando existit grossius, quam debet retinet: si vero tenuius profluit. & ob priuationem concoctionis egreditur excrementum menstruale ut plurimum à puellis paucum, & alium: quare posse est ut impediatur corpora earum augeri naturali augmento. hæc igitur est causa pp necessitatem eueniens. Causa autem nobilioris notæ est, scilicet gratia generationis fœtus. nam, si hæc non fluere ad uterum, non fieret ibi generatio. quoniam enim natura potest uti aliqua re, quam cogitur extrahere propter necessitatem ad utilitatem quandam, eam etiam extrahit pro utilitate illa: neq; in hoc est diminuta. & quia hoc excrementum est materia fœtus, ideo necesse est ut ipsum obtineat quælibet mulier fœcunda: quia anima non potest esse sine corpore. Sed, quia mas præbet formam trini, non oportet omnem marem esse productuum seminis: immo nonnulli marium formam præstāt per se. Et quia mas est dator formæ, ideo accipit quā plurimis specierum animalium, quorum mares, si cum feminis alterius speciei propinquæ feminis specierum eorum in utero gestatione & magnitudine corporis si gura, atq; forma, coeant; generant, & partus similes sibi edunt communicantes in similitudine utriusque generis. mox tamen procedente tempore, iteratoq; partu illorum, demum redduntur ipsi nati similes veris pa-

tribus: quia ipsa similitudo proculdubio provenit à datore formæ. nam quamuis accipiat ipsi formæ mutatio aliqua secundum materiam aliquo tempore, attamen durate tpe in tali dispositione, similitudo redit ad datorem formæ: cuius rei simile accipit alicui eidem grano, si seminatur in diuersis terris. Locuti igitur sumus de causa, ob quam secedunt à corporibus hæc excrementa prolifica. Sed generatur fœtus ex duobus seminibus modo, quo narrabo: videlicet quando genitura à mare secedit per collum matricis, & cadit in officium matricis, & semen, & vasa sunt con-
Ltemperata, tunc vulua attrahit ex semine partem conferentem generationi, excrementumq; inutile dimittit: & hoc vel virtute attractiua in vilo existente, vel calore matricis, si cui attrahit vas calefactum in aere aquam ab extrinseco, aut propter utrumq; horum simul. vulua enim calida existit, pp id, quod remanet ex menstruivis veluti vas calefactum. In animalibus vero viniparis habetibus vuluā prope septum transversum, ut est genus volucris & piscium, semine illico proficiscitur ad vuluā, & quā primū fuerit ibi, insurgit contra sanguinem menstruum, ipsumq; coagulat eo modo, quo diximus, & distinguit ab ipso mām propterea unicuique membrorum similariū. quare accipit ei pp calorem, & ebullitionem, ut secernat humiditas circūdas ipsam fœtum q̄ humiditate refrigerata post attractionem factā apud principium calefactionis, efficiunt membra, & quod membra, ut declarat si fuit sermone vbi, sunt de genere corporum similariū aſatorū, q̄ à calore cōstāt, & à frigido cōgelantur: & huiusmodi membra sunt ei ofdem
Mspeciei

A species, differunt tamē multitudine, & paucitate: suntq; eiusdem species in animalibus viuiparis, & ouiparis. Et, cū conceptus iā cōst tutus est, accidit ei simile, vt in granis, quæ serūtur. oriuntur. n. germina, & radices ex ipsis. pari modo in conceptu accidit. primo. n. secernitur primū mēbrum, quod est veluti radix plantæ: quod quidem mēbrum est principium venarum, & sanguinis, & est ipsum cor. mox secernit post ipsum membra fm ordinem: qui quidem actus est cōmunis plantæ, & animalis: eō quia virtus prima creatiua informatiua, quæ est informatiua in potentia efficitur tunc informatiua in actu, quia inuenitur materia ad hoc prompta: non q; membra egredientia ab ea in semine, actu sint disseminata in eo, vt Antiqui sunt imaginati: putant enim ipsa in semine seorsum disgregata exire, mox simile ad suum simile deferri, cū quo coniungūtur, adeo q; ex hac re omnia fiunt membra: exempli gratia exeunt partes ossium, quæ postea cōiunguntur, ex quibus fit os, & sic de cæteris membris similaribus. cuius quidem dicti destructio iam declarata fuit. Quærun tamen aliqui, **C**ur virtus actiua, & passiuæ generationis sint distinctæ in animali: cū iam appareant in foeminis aliquarū auium hæ duæ virtutes indistinctæ vsque ad certum terminum declinātem ad perfectionem generationis. & id in ouis subuērencis inuenitur. huiusmodi. n. oua egrediuntur cum perfecta figura absq; semine maris. virtus igitur informatiua horū est in foemina de necessitate cū ipsa materia. Quare ergo non dicimus actū foeminæ esse ex genere operationis

ipsum maris? quid quoq; prohibuit **D** foeminam non generare ex se? Et nos dicamus q; virtus actiua, & passiuæ dupliciter reperitur in animalibus, scilicet vel separata in omnibus operationibus suis, aut distincta in vltima perfectione actus: vt accidit in ouis subuentaneis, quæ cū careant vltima perfectione, virtus est separata à foemina, existēs in mare, & ideo nō recipiunt formam pulli, quæ est vita. virtus autem creatiua ouis inest foeminæ, à qua nequaquam separatur. Vtrum autem sit possibile reperire has duas virtutes mistas in omnib; operationibus suis in aliquo **E** genere animalium, vt reperiuntur in plantis, dubitationem habet. de qua re veritas haberi contingit per testimonia. Aristoteles vero dicit nondum id fide digna explorārū habuisse. Veruntamen in genere piscium, in quo foeminæ reperiuntur plenę ouis, mas vero adhuc nullus visus est, ipse Arist. dicit q; de his generibus non habetur ratio ipsius generationis, neq; experimentum cōpertum est, quod fide faciat. & ego puto eiusmodi speciem esse, quam appellamus Salabam. i. anguillam. Quod autem nos determinamus, **F**est q; vbi mas, & foemina sunt distincti, nequaquā potest foemina generare de se. natura. n. nullam rem superuacua facit. Existe est sermo aptior circa predicta, Sed reuertamur vnde digressi sumus, & dicamus, q; Physiici omnes sunt concordēs circa ordinem membrorum organicorum in prioritate, & posterioritate generationis: sunt tamen discrepantes inter se quod ipsorum præcedat. Nam Arist. putauit cor primo secerni: & membra interiora priusq; exteriora:

De prioritate organiconum mēbrorū varię opinionēs.

De Gener. Anim.

Gteriora : & membra superioris partis, quæ sunt supra septum, priuſquã inferiora. quod quidem latus appareret, prius in magnis animalibus, exceptis generantibus vermiculos, & mollibus animalibus. in plantarum quoq; genere pars superior prius ſecernitur inferiori, quod in ſeminib⁹ perſpicuum eſt, quæ quidẽ extra germinant abſq; hoc q̄ ſerantur, vt cepe, & ſimilia. & maior pars membroru posterioru articulans poſt generationẽ in multis animaliu viuiparoru, vt eſt canis, lupus, vulpis, & leo: quorū catuli cœci naſcuntur, & poſtq̄

Hexeunt extra, palpebræ dehifcunt, & ipſi videt. quod quidẽ habet pro indicio q̄ ipſa vulua non habeat virtutem figurandi, & formandi vlllo pacto, cū humoĩ membra oriantur, & perſiciatur extra vuluã. Sed qui tenent principia membrorū aſialiũ eẽtria, videlicet cor, hepar, & cerebrũ, putant iſta membra ſimul creari: de qua re vnufquiſq; aſert ſuum teſtimoniũ. Sed id, quod dici poteſt, eſt hoc, videlicet q̄ in ipſis cauſis aliqd̄ dẽ prius tpe, aliqd̄ vero per ſe & definitione. prius autem tẽpore eſt mouens, & materia. nam iſtæ duæ cauſæ ſunt priores tempore ipſa forma, & ſine: prius vero definitione, & per ſe eſt actus, & ſinis. Membra tãdem cū ad ſe inuicẽ referuntur, reperiuntur denique generatim tres ſpecies. Nam aliquod ipſorum eſt mouens alterum, non motum ab alio : & eſt ipſum primum mouens in corpore. Aliud vero eſt motum ab alio membro, mouens etiam membrũ aliud: & ſunt videlicet illa membra, quorū proportio ad primum membrum eſt proportio instrumenti ad artiſcẽ, & tibiæ ad tibiẽnem. Sunt & alia,

quæ ab alijs mouentur non mouentia aliud mẽbrum: quorum proportio ad membra mouentia mota eſt proportio diſcentis muſicam ad ipſam tibiã. Et ſicut docens muſicã, qui eſt mouens primum, eſt prior ipſa fiſtula: & ipſa tibiã eſt prior diſcipulo, vt diſcipulus eſt, quia instrumentum muſicæ mouetur à docente, & mouet diſcentem, & diſcẽs mouetur, & non mouet: ſic etiam oportet q̄ detur primum mouens in mẽbris præcedentibus tempore, poſt q̄ ſequantur mẽbra mota & mouẽtia, mox mẽbra mota tũ. Ei, cū iam ex anatomia apparuerit, q̄ cor præſtat cunctis membris calorem naturalem, qui quidem eſt instrumentũ, quo operatur vnusquodq; membrum ſuam actionem naturalem, & ſuam paſſionem, vt cerebrum, & iecur, & cætera membra: cerebrum, n. & hepar cum hoc, q̄ acquirũt à corde instrumentum, quo operantur, præſtant etiam alijs mẽbris aliquid de eſſentia institutionis ſibi propriæ: ſequit̄ ergo q̄ proportio cordis ad hepar, & cerebrũ erit proportio docentis muſicam ad fiſtulam, & proportio ipſius, & cerebri & hepatis ad membra, quibus tribuunt, eſt proportio tibiæ ad diſcentem. Sequitur igitur, q̄ cor eſt prius tempore ipſo hepate, & cerebro. heparq; , & cerebrum ſunt etiam priora tẽpore cæteris mẽbris inferioribus ipſis dignitate. & ideo pars ſuperior eſt prior inferiore. nam in parte ſuperioris ſũt, cor, & cerebrum. Eſtq; id ſimile ei quod pictores faciunt. deſcribunt enim ipſi prius lineamenta figuræ, deinde implent lineas illas colorib⁹, & tincturis. Sic etiam accidit in ſœtus formatione, in qua neceſſe eſt

A est ut prius generetur membra, quæ sunt radices corporis, quam membra, quæ ædificantur super huiusmodi radices: quorum proportio ad prima membra est proportio tincturæ, & colorum ad lineas figuræ. & propterea fuerunt membra interiora in generatione priora exterioribus. Ex quibus patet tibi quod cor est prius cæteris membris, cum sit omnia membra in potentia: quia ipsa indigent ipso in actione ipsorum, ipsum vero est agens per se. quod quidem ostenditur: quia est membrum, quod in frigidatur in ultima hora mortis: & est necesse ut ultimum membrum, quod corrumpitur à natura, sit primum membrum quod generatur. Cor igitur habet de necessitate prioritatem in generatione. est enim principium ad tria, videlicet principium caloris naturalis, principium venarum, tertio est principium sanguinis: mox cerebrum, & hepar sequuntur ipsum in generatione cerebrum enim inseruit ei in sensu, & motu, hepar vero in nutritione. Cor ergo apparet sensu, primum creatum: post quod cerebrum: quod in principio suæ creationis maius quantitate apparet cæteris membris, seruata videlicet proportionem inter ipsa à principio creationis ad perfectionem ipsam cuius rei causa est, quia cerebrum est frigidum, & humidum: & ideo non potest ita cito augeri, sicut alia membra calida. &, quia corpus humidum est facile resoluitur & disgregatur, ideo emolita fuit natura munire ossibus ipsum. Et ob hanc causam oculi in principio suæ creationis maximi visuntur, & post tempus concidunt & minuuntur. & eorum forma rectificatur, & perficitur figura ipsorum: quia frigidum quoque, & humidum non recipit ultimam perfectionem, quæ est ipsa figura: quia liquatur, nisi post longum tempus. & ideo apparent cerebrum, & oculi ex sui natura grandiora in principio, imperfectaq; figura: & post longum tempus rectificatur eorum figura, perficiturq; forma ipsorum, & funguntur officio sibi innato. Hinc est quod oculi aliquorum animalium perficiuntur extra vuluam, ut diximus. Et ob eandem rationem fit, quod os capitis fœtus in principio est molle humidum, & sequente ætate durefcit, & fortificatur. hoc autem est proprium homini: quia multum in eo excellit calidum & humidum, partem vero terrena pars. & ideo homo animalium omnium prudentissimus existit. Datur & alia causa tarditatis figuræ membrorum, videlicet quia membrorum, quibus visus fœtus extra vuluam, formatio & figura dēt tardari: & ob hoc et est oculorum perfectio fera, quia exercet suam operationem extra vuluam. accidit tñ palpebris, ob difficilem passibilitatem & usum ipsarum, ut non aperiant, neq; earum figura perficiat, nisi post longum tempus. Quod aut materia palpebrarum sit grauis, frigida, & humida, apparet ex eo, quia accidit homini in somno, & quiete grauitas palpebrarum, & clausio oculorum, & difficultas in aperiendo eos. quod quidem accens est proprium oculis inter cætera sensoria, ob excellentem humiditatem eorum. sensus aut tactus, & olfactus, & cæteri sensus exercentur in fine. ideo tardantur. Tardatur aut figura membrorum in generatione preculdubio ob duas causas: quarum una est fera existentia visus eorum, cum se habeat ve-

luti

De Gener. Anim.

Glui vltima perfectio, quæ quidē est propter nobilitatem, nō propter necessitatem: secūda causa est propter difficilem ipsorum passibilitatem. Causa autē prioritaris eorum, est opposita his duabus, scilicet propter necessitatem generationis posterioris, & vt adit cum hoc facilitas passibilitatis, idest q̄ sint propter necessitatem: & ob facilem passibilitatē eorum. Iam ergo locuti sumus de causis, ob quas fuerūt creata aliqua mēbra añ alia, diximusq; qualia sint talia membra. & hoc scilicet de omnibus mēbris organicis. similia n. mēbra cū organicis gñantur, cū sint pars eorū, neq; ab eis separātur, nisi in mortuis. Debemus quoq; scire q̄ initū operationis virtutis informatiue q̄ informat cū calore seminali aereo, ē discretio materię conuenientis ipsi subtilitatē mēbrorū organicorū: mox discretio materię apte vni cuiq; mēbrorum similiarum, quæ sunt partes huius membrorum organicorum. ipsa n. prius distinguit materiā cordis: postea vero secernit ab ea membra cordis similia. quæ sunt partes cordis: deniq; primo distinguit materiam nobilem pro membro nobili, & ignobilem pro ignobili. Est n. velut custos, & artifex: qui nihil omittit ex rebus possibilib; fieri, quin eas faciat, easq; ad actum extrahat. Creat etenim leuifera, & cetera mēbra nobilia ex materia nobili denu data à parte terrea procreat quoque vngues, & venas, calcaria, pilos, & ofsa ex materia immunda. Quod qui dem officium etiam facit nutritiuum in nutriendo corpus animalium, videlicet q̄ mittit sanguinem synocrē, atq; nobilem ad cor, & ad alia membra nobilia: excrementa vero mit-

tit ad membra ignobilia. Primo. n. trahit ad vnumquodq; membrum ex materia sibi conuenienti debet portionem in quantitate, & qualitate: intelligo per quantitatem magnitudinem minorem, q̄ possit recipere forma istius membri: qua materia attracta procreat membrū, & facit eius figuram, & parte spiritali i semine existente operatur virtus informatiua omnes species formandū, quæ sunt propriæ membris organicis, videlicet genus quantitatis, & numeri, & figuræ. nam hac portione aerea tantum potest formare figuram membrorum extrinsecus: & facere concauitates eorum intrinsecus: sicut facit vitrearius figuram vitri, inflando ipsum. Ad generationem vero mēbrorum similiarum sufficit extensio caloris tantū, & frigiditatis. nam aliqua eorum consistunt calido, & congelātur frigido: aliqua vero alia calido congelantur: huiusmodi autem res iam declarauimus in Quarto Meteororum. Venæ autem, & ossa, & nerui, & vngues, membranæq; & reliqua huiusmodi generis fortificātur, & ingrossantur à calido. calor. n. igrossat ea, & frigidum congelat ipsa. quia, cum spargitur calor, dans stabilitatem, auferitur ab eis residuū humiditatis, quæ erat in eis, & congelantur, & induratur. & quanto terretas est maior, & caliditas concoquens est maior, caliditas difficile dissoluit illam rē, postquam congelauit eam ipsa frigiditas, vt resta. sed, si minus de terretate, & minus de concoctione ibi fuerint, tunc molliūtur huiusmodi res à calore, postquam eas congelante frigiditas. Et, quia corpora simplici inter se differunt per hæc duo, idē diuer-

De gñatio
ne mem-
brorū si-
miliarum

A diuersificantur etiam in hoc videlicet q̄ ex eis aliqua dissoluntur, aliqua uero molliuntur, aliqua alia neq; mollescunt neque resoluuntur. Caro autem constat, & ingrossatur calore, postea congelatur a frigido. humiditas tamen excedit in ea. & ideo non est dura. & est primum membrum, quod generatur ex membris similibus: veruntamen ipsa generatur ex minori concoctione, quam generentur venæ, & membranae, & nerui, & breuiori tempore. Cutis quoque consistit a calore, congelaturq; a frigido: & hoc propter tenacitatem, & missionem in ea existentem. quare non potest dissolui & disgregari ab ea pars aquea ipsi a parte terrea. & cum frigiditas exterior obuiatei, congelatur: quemadmodum fit in iure pingui calido, quando exponitur acri frigido. Et omnia membra animalium recipiunt vegetationem, & augmentum per quantitatem terminatam, quæ est ipsa magnitudo data illi generi animalini, ut sunt ossa, & his similia ex membris, quorum proportio ad corpus est proportio fundamenti ad parietem. Dentescunt tamen, & ungues habent hoc proprium inter cetera ossa, videlicet q̄ continuo augentur: similiter & pili. Causa autem, quare dentes continuo crescunt, est, quia conteruntur masticatione. & si non crescerent assidue, corrumpentur ante finem vitæ. & ideo re generantur, & materia ipsorum est prompta huic intentioni. in ossibus vero hoc est impossibile. & si esset possibile, esset frustra, quia non haberet ipsum animal mensuram terminatam naturalem. Et hæc eadē est causa continui ortus unguium. Continuum vero augmentum pilorum eue-

nit ex necessitate materie, præter pilos superciliorum. & quia dentes incisui continuo augentur, materiaq; corporis animalis eadē apta, ideo mutatur complexio dentium in senibus valde, propter mutationē complexionis eorum: adeo quod vel non possunt nutriri, vel cadunt. denique natura non potest congregare superfluitatem remanentem ex eorū materia in corpore; & ex ea generare novos dentes. idemq; facit de pilis, & lana. Differentia vero, quæ inter naturam ossium, & naturam dentium incidit, est q̄ ossa fuerūt prius creata intra matricem, & dentes extra. & ideo non est longinquum, q̄ oriantur in fene dentes sicci. ossa vero non enascuntur extra quando rumpuntur, neq; sanantur: nisi forte oriatur infra ipsa aliquid simile ossi, quod non est os, quod vocatur Rosboth, ob eandem causam, ob quam multa alia membra non sanantur extrinsecus, neq; continuantur. Cuius rei causa nihil aliud est, quam convenientia matricis ad generationem horum organorum, aptitudoq; organi generantis ipsa. Nam quod prædominatur in natura horum membrorum est portio terrea, ut in ossibus, & venis: quæ quidem indigent eximia concoctione, & temperamento ingenti, donec uniatur humiditas cum siccitate in eis perfecta unione, quæ difficile separatur. & id propter nimiam missionem, & temperatam: cuius efficiens operatur per longam decoctionem, & concoctionem. Et ideo, quando natura voluit generare ista membra extra corpus, antea resanare, non corroboratur calor circa huiusmodi decoctionem, & cōtemperaturā: quemadmodum fuit roboratus supra

De Gener. Anim.

G pra ipsam calor gignitiuus, & genitus intus propter duo: vnum videlicet est debilitas caloris in corporib⁹ existentis respectu caloris generatiui: secundum vero est frigiditas loci extrinseci. quare accidit eis, q^d vel frigiditas nocet ipsi, & cōgelet ea, antequam perficiatur eorum figura, vt accidit ipsi Rosboth: uel q^d frigiditas obsit generationi, et prohibeat ipsam omnino: praeterum q^d videtur sanguis, qui ad vuluam fluit, habere proprietatem additā in humiditate. Hęc ergo est causa generationis aliquorum membrorum extra, aliquorum vero non, & non vt Galenus putat. sc^{ilicet} q^d membra, quæ nō generantur extra, sunt quæ ex spermate procreantur. Ex hoc igitur tractatu apparet, quo nam modo generantur membra similia, & organica, & ortus cuiuslibet foetus.

Quomodo foetus in utero animalium augetur: De consuetudine forum animalium. De causis sterilitatis. De fecunditate utriusque sexus.
Cap. 5.

I Vgentur foetus, qui forma aialis nascuntur, per vmbilici annexum, vt ante diximus. Cū enim vis quoq^{ue} nutriēdi in animalibus istit, vmbilicum statim quasi radicem agunt in vterum, vmbilicum venarū contentæ in putamine complent, plures in maioribus animalibus, vt boue, cæterisq^{ue} generis eiusdē: binæ in mediocribus, singulæ in minimis hoc sanguinem hauriunt alimentum. vterus. n. exitus est venarum multarum. Aialia igitur non vtrinque

dentata omnia, & dentatorum vtrinque, quorum vterus venam non singularem habet pertinentem gradem, sed pro vna plures frequentes continet, hæc in vtero hñt quæ acetabula appellantur, in q^{uibus} vmbilicus deuenit atq^{ue} adhæret. Tēduntur. n. venæ vmbilicales vndiq^{ue} laterum, fuscæq^{ue} sparguntur vsque quoq^{ue} per vterum, & qua definūt, hæc illa acetabula existūt curuamine suo cōiuncta cū vtero, cauo autē ad foetum conuerfa. Secundæ vero & membranæ inter foetum & vterum posite sunt. Acetabula, foetu accrescente proficiscentēq^{ue} ad exitum: minora subinde reddūtur, demūq^{ue} obliterantur, cū perfectus iam est in ea. n. veluti mās reponit a natura foetui alimentū sanguineum, quod dum colligit, & paulatim ex multis consistit, quasi pustula & inflammatio corpus acetabulorum existit: itaq^{ue} quandiu foetus sit minor, nec multum cibi assumere possit, conspicua maioraq^{ue} sunt: sed aucto iam foetu confidūt & exolefcunt. Minuta & vtrinque dentata animalia magna ex parte acetabulis vteri carent, tendit vmbilicus in hīs in venam singularem, quæ per vterum maiuscula fertur. cūq^{ue} eiusmodi animalia alia vnum, alia plura pariāt, quō vnū, eodē plura habentur. Sed hæc, & dissectionū exēplis, & Historiarū cōmētarijs inspicēda explorandaq^{ue} sunt. harent. n. & continentur aialia ex vmbilico,

Alisco, qui ex vena dependet per æquilibrium directum ad venā quasi aquæductum fluentē. fœtus membranis & secundis obvolutus continetur. Qui infantes ali in vtero aiunt fugētes carunculam quandam, nō recte dicunt. idem. n. & cæteris animalibus eueniret, quod tamen nusquā videmus. Atqui facile per dissectiones videtur, si esset. oēs etiam fœtus, tum volucres tum aquatiles, & pedestres pari modo mēbranæ tenues ambiunt, se parātes ab vtero & humoribus admisfis. sed nec in ijs iplis tale quicquam inesse videmus. neq; fieri potest, vt per eorū aliquod alimentū hauriāt. Nam quæ ouo nascuntur, omnia incrementum foris recipere abiuncta ab vtero apertū est. itaq; non recte aiunt, qui ita dicunt, vt Democritus. Coeunt animalia generis eiusdē secundum naturam, sed ea etiā, quorum genus diuersum quidem, sed natura non multum distat, si modo par magnitudo sit, & tempora æquent grauiditatis. raro id fit, sed tamen fieri & i tanibus, & in vulpibus, & in lupis certum est. canes etiam Indi cī ex bellua quadā simili, & canē generantur. nec nō in auibus salacioribus idem fieri visum ē, vt perdicibus, & gallinis. Quin etiam aduonorū accipitres specie diuersi coire putantur. idēq; in nonnullis alijs auibus eueniſt aduersum est. In marinis nihil adhuc exploratum habemus di

gnū memoratu. qui tñ rhinobati appellantur, gigni credunt ex squatina & raia. Ad hæc, quod de Africa in prouerbio est, semper aliquid noui Africā afferre, propterea dicitur, qd diuersa etiā genera cocant. nam ob aquæ penuriam terræ illius, vel alienigena libidine copulantur, cū in loca paucissima rigua congregantur. sed cū cætera sic orta, rursus ipsa inter se cocant, generareq; possint. genus vnum mulorum sterile est, quippe quod neq; secum, neq; cum alijs iunctum generet. Quæstio igitur in vniuersum, quā ob causam sterilis, aut mas aut fœmina sit: sunt. n. steriles & mulieres & viri. atq; etiā in cæterorum animalium gñe, vt equorū, vt ouium, sunt quæ nullam faciant prolem. sed mulorum genus totū sterile est. Causæ vero sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt. nā & a primo ortu naturæ locis ad coitum cōmodis oblatis, steriles & mulieres & viri redduntur, vt alteræ nō pubescāt, alteri non barbescāt sed spadones quidā sint. alijs in processu ætatis idē accidit affectus, aut propter corporis nutritionē pleniorē. mulieribus enim pinguioribus factis viris corpore melius habito extremētū seminale in corpus absumit, itaq; fit vt illis menstrua desint. his genitura aut ex morbo, viris humidū frigidūq; emittit semē: mulieribus purgatiōes viciant, plenāq; extremētorū morbificorum

Sēp aliqd noui affert Afri- ca.

E De causis sterilitatis

F

rum

De Gener. Anim.

G r̄ reddunt. Multis ē tū viris, tū mulierib⁹ hoc idē accidit malū, oblatis partibus, & locis accommodatis ad venerem. quæ vitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. sed maxime steriles tūno perseverant, cū primo naturæ ortu tales consisterunt, gignuntur. n. & mulieres viragines, & viri scēminares: alteris mēstrua defunt, alteris semen exile frigidumq; est. Quamobrem ratione recta experimēto in aqua probatur fœcunditas seminis. quod enim tenue ac frigidū est, cito diffusum per summa innatat, quod fœcundum est, in imū descendit. calidum enim quod concoctum est. concoctum autem est, quod spissum crassumq; est. Mulierum probatio suffitu, vt odores subeuntes vterum effferantur ad locum spirandi, & afficiant alitum. atque etiam illitu, vt colores oculis impositi saluam perficiant oris. nam nisi hæc ita fiant, meatus corporis p quos excrementum decedit, confusos, obseptos, & obcæcatos esse significatur. sedes enim oculorū maxime omnium locorum capitis seminalis est. quod patet cū sola ipsa per coitum venerium manifeste immutetur, & vsu immodico rei veneræ oculi aperire langueant & subsedeant. causa est q natura genituræ similis cerebro est, aquosa enim materia eius est, calorq; aduentitius. purgationes autem seminales à septo veniunt. principiū enim

naturæ hinc est. itaq; fit, vt motus à genitali ad pecc⁹ deueniāt. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisq; generibus, vt ante retulimus, particulatim hæc læsio obuenit.

Contra Empedoclis & Democriti sententiam, qui non recte senserunt quam ob causam muli sint steriles: alie autem & communes, & proprie redduntur cause.

Cap.

6.

A genus mulorum totum sterile est. cuius rei causa non bene ab Empedocle & democrito redditur. obscure Empedocles, planius Democritus scribit. sed neuter bene. afferunt. n. demonstrationem æque de oibus, quæ præter suam congnationem cocant. Democritus meatus mulorum corruptos in vteris dicit, quoniam non ex cognatis principium eorum consistit. sed id cū alijs etiam animalibus accadat, tamen nihilomin⁹ possunt generare. atq; si id causæ esset sterilitatis, cætera quoq; sterilia esse deberēt, quæ ita coeunt. Empedocles misturam seminum causatur, quæ densa ex molli vtraq; genitura consistat, caua. n. & densa coaptari vicissim, fieriq; ex ijs durum ex mollibus, vt si æstanno misceatur. Sed nec in stanno & ære causam recte assignat: dixi de his in problematis, neq; principia ex reb⁹ villo modo cognitis accipit. caua enim

Experientia fœcunditatis virtutisq; sexus.

H

* xpm PARTI
colorant,

I

M

Anim & solida cooprata vicif-
sim, quoniam modo faciant mistio-
nem, aut vini & aquæ, aut alius
cuiuspiã hoc. n. supra hominis
captum dicitur. nã quemadmo-
dum caua vini & aquæ debeât
accipi, præter sensum omnino
est. Item cũ ita sit, vt & equi ex
equis gignantur, & asini ex asi-
nis, & mulus ex equo & asino,
alterutro mare, aut foemina, cur
ex his tam densum consistat, vt
sterile sit, quod pderit: ex equo
autẽ foemina & mare, aut asino
B foemina & mare sterile nõ pro-
ueniat: Atqui molle & maris e-
qui & foeminæ semẽ est: coit au-
tem equus cũ asino, tum mare,
tum foemina pro differentia sui
sexus: ideoq; gigni ex ijs sterile
ait, quia vnum ex ambobus se-
minibus mollibus conficiatur.
ergo & qd ex equo mare ac fo-
mina gignitur, sterile esse debe-
bit, nam, si alterũ misceretur so-
lum, liceret dicere alterum cãm
C esse sterilitatis, vt dissimile geni-
turæ asini. nũc vero quasi illius
femini, tali & cognati miscetur.
Ad hæc demonstratio æque de
ambobus, tam mare q̃ foemina
recte affertur. sed interest, q̃ mas
septennis duntaxat generat, vt
aiunt, foemina improlis omnino
est: idque propterea, quia perdu-
cere ad finem quod conceperit,
nequeat. nam concepisse quidẽ
iam mulam constat. Sed fortasse
verisimilior ijs demonstratio lo-
gica illa videbitur. Logicã appel-
lo, quia quo vnũuersalior, eo re-

motior à proprijs principijs est. D.
Si ex mare ac foemina spẽi eius-
dẽ prolis spẽi eiusdẽ gigni solet,
aut mas, aut foemina, vt ex cane
mare & foemina canis, aut mas
aut foemina: ex diuersis ẽt specie
bus diuersum specie proueniat
necesse est. ver. g. si canis diuersũ
est à leone, ex cane mare, & leo-
ne foemina diuersum proueniet:
& ex leone mare & cane foemi-
na diuersũ. Cũ itaq; mulus mas
& foemina sine spẽi differẽtia gi-
gnatur ex equo & asino, q̃ diuer-
sa spẽ sunt, impossibile est vt ali-
quid ex mulis gignatur. nec. n.
diuersum spẽ prouenire põt, qñ
ex mare ac foemina speciei eius-
dẽ idẽ spẽ gñatur, neq; idẽ, hoc
est mulus. gignitur. n. mulus ex
equo & asino, quæ diuersa spẽ
sunt. ex diuersis autẽ specie diuer-
sum asal gigni positũ est. Sed. n.
hæc rō admodũ vnũuersalis ina-
nisq; est. rōnes. n. quæ non ex p-
prijs ducũt p̃cipijs, inanes sũt,
& rerũ esse vñr, cũ lõge aberrẽt.
sũt profecto geometricæ rōnes;
quæ ex principijs geometricis
afferuntur, idemq; in cæteris est
intelligendum. Videntur tamen
eiusmodi rationes, quamuis ina-
nes, aliquid esse. nam & inane si-
ue vacuũ illud aliquid esse vñr,
cũ tñ nihil oĩno sit. Nec verum
est, quod concluditur. multa. n.
ex ijs, quæ nõ eadẽ spẽ proge-
rant, foetifera prodeunt, vt ante
exposui, hoc igitur modo nec de
ceteris rebus, neq; de naturalib;
indagandum est. Sed ex ijs, quæ
De Anim. cũ. Auer. m in

Cũ appria
sterilitatis
mulorũ.

logica de
vñr

De Gener. Anim.

G in genere, tum equorū, tū asino-
rum insunt, considerādo potius
acceperis causam. Primum. n.
vtrūq; eorum singularem parit
inter cognata aīalia plura nume-
ro, tū foemina non semper concipi-
pere possunt, & quidem equi in-
terposito tempore admittuntur,
qm̄ ferre continue nequeant, sed
equa mēstruosa nō est: imo mi-
nimū inter quadrupedes emitte-
re solet, asina conceptus inconti-
nens est, geniturā vtrūq; iniectam
H emingit, quāobrem verberibus
eā sectantes cogunt ne id faciat.
Ad hāc frigidum aīal asinus est,
quāobrē locis frigidis gigni nō
pōt, vtpote sua natura impatiēs
frigoris, velur apud Scythas, &
eorum finitimos, nec vero apud
Gallos, qui supra Hispaniam co-
lunt, genus id animalis est, nam
ea quoq; provincia frigida est,
hinc admissarios ēē nō vt equā,
sic asinā æquinoctio admovent:
sed æstiuo solstitio, vt tēpote ca-
lido pulli nascātur, eodem enim
I tempore parit, quo coerit. An-
num vterum fert & asina, & eq̄.
Cū igitur natura sit frigidū ani-
mal, vt dictum est, semen quoq;
genitale eius frigidum esse neces-
se est, cuius rei indicium, q̄ si e-
quus superuenerit asinam, quā
inierit asinus, non peruerter asini
initum: sed, si asinus superue-
nerit equam, quā equus inierit,
peruertet, propter seminis sui fri-
giditatem. Cū igitur inter se ipsa
iunguntur, seruatursēmen pro-
pter alterius calorē, calidius est

enim, quod ab equo fecernitur. **R**
nā asini & materia genitura fri-
gida est, equi calidior est, cū au-
tem mistum vel calidum cū fri-
gido, vel frigidum cum calido
est, euenit ut conceptus ex ijs ser-
uetur, eaquē vicissim ex se ipsa
foecūda sint. At uero quod ex ijs
prodiit, nō insuper foecundum,
sed infœcundum ad perfectam
fortificationem est. Omnino cū
vtrunq; aptum, propēsumq; sit
ad sterilitatē (sunt, n. in asino tū
ea quā diximus, tum ēē, vt nisi à
prima dētiū mutatione gene-
rare incipiat, nusquam postge-
neret, sed sterilis oīno perduret),
ita in exiguo continetur generā:
di uis corporis asinini, facillime-
q; labitur ad sterilitatem. Equus
ēē simili modo idoneus est ad ste-
rilitatem; tātoq; deest vt sterilis
sit, quanto: ut quod ex ipsis pro-
dierit semen frigidus reddatur,
quod tunc efficitur, cū asini ex-
cremēto miscetur. Asinus quoq;
parū deest, quin sui generis ini-
tu sterile generet, itaq; cū accessit
rit quod prāter naturā est, si an-
te uix unum partu naturā legi-
timum pōterat generare, iā qd̄
peregrinum ex ijs prodiit steri-
lius, nihil deerit, ut sterile sit, sed
necessario sterile erit. Euenit ēē
ut corpora mulorum magna ef-
ficientur, qm̄ mēstruorum de-
cessus ad corporis incrementum
uertatur. Cumq; partus eorum
annuus sit, non modo concipiat,
sed etiā enutriat mula opus est,
quod fieri non potest sine mē-
struis

Astruis, mulis autem menstrua de sunt, sed quantum inutile est, cū excremento vesicæ abigitur. Vnde fit, ne muli genitale foeminarum, sed ipsum excrementum olfaciant, reliquum in corporis in ccrementum & magnitudinem uertitur. Itaq; cōcipere quidem aliquando mula pōt: quod iā factum est, sed enutrire atq; in finē perducere non pōt, mas generare interdum pōt, qm̄ & calidioris naturæ quā foemina mas est, & nihil corporis per coitum cōfert ad generationem. qđ autem

Bfacit, Ginnus est: quod mulus oblaesus est, nam ex equo & asino ginni proueniunt, cum conceptus in vtero ægrotauit. est. n. ginnus idem quod Metachœrum in porcis, qđ. n. ibi læsum deprauatumq; in utero est meta chœrum uocatur, quasi a porcellum dixeris. idq; cuilibet porco accidere potest. Pygmeorum ē, idest nanorum, pomilionum, & pusillorum generatio similis est:

Cnam eorum quoq; membra & magnitudines uitiant in utero & sunt ueluti a porcella, & gñi. haecenus de mulorū sterilitate.

Quomodo foetus in vtero animalium augeatur. Cōtra Antiquos de causā sterilitatis muli: ac de causā sterilitatis in vniuersum.

AVER. **E**ius vero nutritio fit per vmbilicum, nam anima nutritiua illico mittit ex vmbilico foetus venas ad orificia venarum in matrice existentium, coniungitque eas cū ipsis,

veluti arbor, quæ mittit radices ad terrā, à qua haurit alimentū. Et huiusmodi venæ, quæ deferuntur ab vmbilico, sunt plures in maioribus animalibus, ut boue, cæterisq; gñis eiusdē. in mediocribus vero binę tm̄ in minimis aut singulæ tm̄. Et inter matricem, & foetum est secunda, & membranz inuoluentes foetum. & illis venis nutritur embryo: quarū venarū species sunt duæ, scilicet pullatiles, & non pullatiles. Et vere eius alimentū fit in vulua per hunc locum. nā cū embryo sit imperfectus, immo est pars animalis, necesse est ut eius alimentū sit ex ea re, cuius ipse est pars. Aliqui tm̄ putant foetum nutriti ex qua E dam superfluitate ibi generata. qđ quidem dictū sensui opponitur, cū foetus per anotomiam perspicitur in vulua animalis inuolutus mēbris tenuissimis, cum inuoluentibus: neq; in his mēbris apparet aliqd aptum nutrire ipsum: cernuntur tm̄, infra illas membranas excrementa generationis, aut superfluitates nutrimenti, iam ergo locuti sumus de nutrimento foetus in matrice. Quod aut restat hic ex hoc tractatu est red dere causam, quare mulorū genus est sterile, cū mulus videatur habere quid sibi proprium, nō eueniens alijs animalibus generatis ex animalibus consimilibus in genere, nā animal genitū ex animalibus similibus in genere, & non in specie, generat, excepto mulo. Antiqui vero dicunt causam sterilitatis muli esse, quia generatur ex animali simili ei genere, non specie. Democritus. n. dicit qđ, cū mulus generetur ex animalibus dissimilibus specie, habet meatū vuluæ ipsius angustum, ineptum fluxui spermatis. Empedocles vero di-

mi it cit

De Gener. Anim.

Gcit q̄, cū illa animalia sint dissimilia specie, ideo genitura maris, & feminæ est humida: neq; possunt misceri, & contēperari. At, si esset id causa, cætera quoq; similia gñe haberēt hoc. nostamen iā inuenimus multa animalia generata ex animalibus similibus genere, quæ ipsa quoq; alia generāt. Et, si causa propinqua sterilitatis mulorum esset strictura meatus spermatis, id quoq; accideret cūcūctis aīalibus gñatis ex aīalibus similibus gñe. Si vero causa esset prohibitio admisionis duorū seminū ēt, ex eo quia est genitū ex alia sp̄e, sequeretur id ēt in oī aīali genito ab alia specie. Cū hoc tñ dictū Empedoclis est falsissimū: cū ipsa humiditas duorum seminum non impediāt ea admisceri. videmus. n. res humidas ex sūnā admisceri, adeo q̄ sit ex eis aliud corpus: e contra res non humidas. dictū ergo ipsius est falsum ex eo, quod sensu patet, q̄ sit vehemētia humiditatis causa priuationis missionū. Si vero mulus esset sterilis, propter molliem duorum seminum, s. feminis maris & feminæ, & vnum eorum non esset durius alio,

I vt potest imaginari hoc de semine equi, & asini, non gñatur ex equo, & equa, cū eorum semē esset simile in humiditate, quia sunt eiusdem speciei: cuius erroris causa est, quia posuerunt suam speculationem in hoc circa res vniuersales, & non circa res proprias speciei determinatæ. Nos autē debemus contemplari de eis, non in quantum mulus sit genitus à simili in genere, sed in quantum generatur à simili in genere, quod est equus & asinus, videlicet q̄ speculemur causam sterilitatis primō, postea contemplari accidentia pro-

pria asini, & equi, ex quibus possumus habere causam propriā muli.

Sterilitas autem in summa reperitur in indiuiduis animalium gigniturorū, non in tota specie. reperiturq; in ipsis singularibus dupliciter, videlicet q̄ est sterile, ita quod non pot reddi gñatiū, quia est ex sua innata creatione sterile: uel sterile, qd pot euadere fecundum per medicamina. Et in summa eius causa vel est priuatio seminis absolute, vel ineptitudo seminis ad conceptionem, siue in quantitate, siue in qualitate sua siue propter vtrunq;. Priuatio quidē est, sicut reperiuntur mulieres, quarum menstrua omnino auferūtur, vel q̄ non habent menstruū ex sua innata creatione, siue ex ægitudine aliqua, vel aliquo accidente. Priuatio veto aptitudinis seminis in qualitate est vt si sit sanguis menstruus frigidus non recipiens decoctionē, vel calidior non recipiens coagulationem, vel excedens in siccitate aut humiditate. & hoc ēt vel a sua creatione, aut ab aliqua ægitudine. Similiter etiam q̄ sit semen virile nō faciens digestionem naturalem, quā debet agere in sanguine menstruū, siue propter excessum vnius quatuor qualitatum in eo, aut plurium. Priuatur autem conuenienti quantitate, si sanguis menstruus, vel sperma viri sint pauciora q̄ oportet, aut maioris quantitatis. nam vnaqueq; virtus actiua aut passiuā requirit in operatione sibi propria habere per se quantitatem terminatam, & qualitatem terminatam. Dixit. Signa autem indicantia hoc sunt, quia genitura viri, si in aqua ponitur, & per summa innatā, infecunda est. q̄ si ipsum semen ad iunum descendit, fecun-

Carthi
lucius qui
sunt,

L

M

11. 14

Secundum est. Mulieres id quoque probant illitu coloris circa oculos, qui si ad os penetrant, saluamque immutent, fecundæ sunt. nam id aperitionem meatus feminalis ostendit. talis. n. locus videtur communicari ei, cum per coitum venereū manifeste immutetur hora coitus. Et hinc est quod vsu immo dico rei venereæ laeditur cerebrum sepiissime. causa est quia substantia vltimi nutrimenti eius est similis substantiæ genituræ; quia est frigidiæ naturæ. laeditur autem per extractionem partis aeræ calidæ.

Quam ob causam vere mulieres sint steriles.

Et postquam sunt iam declaratae cause sterilitatis absolute, declaramus id, quod proprium est mulo, ex eo quod generatur ex equo, & asino. Et dicamus quod ex asini accidentibus ostenditur frigiditas complexio nis genituræ eius. Hinc est quod non gignit in terris frigidis, neque admittit cum coire faciunt in autumno, aut in vere, sed in initio æstatis. hoc enim tempore parit. nam non posset pullus educari, nisi tempore calido. sequitur ergo quod eius semen est frigidum de necessitate. equus vero, quia habet complexionem calidam, videtur quod eius genitura est calida & paucica. femina quoque semen est paucum & calidum: & ideo equa parum est menstrua: quare non egreditur ab ea superfluitas nisi pauca, respectu aliorum quadrupedum. Genitura vero asini frigida est & multa, videlicet semen matris & materia feminae. ostendit autem frigiditas feminis asini. quia, si equa ex equo conceperit, deinde asinus superuenerit illam equam, peruerit. quod quidem non fiet, si alter equus eam inierit. Et, cum ostē-

sum sit semen asini esse frigidum, declaratumque fuerit etiam semen equi esse calidum, de necessitate igitur mulus* non gignitur ex his duobus seminibus ratione convenientiæ, & temperamenti reperi intermisionem frigidi cum calido, ita quod vnum eorum temperet aliud. Et, quia convenientia, quæ est inter semen matris & feminæ in animali secundo est duplex, videlicet aut convenientia naturalis, quæ est convenientia existens inter duo semina ratione similitudinis tantum, ut in animali sibi simili in specie gignitio: aut convenientia non naturalis, ut est convenientia existens inter duo semina, propter aliquod accidens, quod sit videlicet in duobus animalibus differentibus specie: & huiusmodi convenientia non naturalis autem est propinqua naturali: & hoc reperitur in animalibus differentibus differentia oculata non manifesta: sicut convenientia, quæ est inter semen canis, & semen lycisci, parum enim differt a cane: sicut differt aliquod domesticum a syluestro in eadem specie, quorum similitudo est propinquissima: aut remota, sicut convenientia, quæ diximus paulo ante existentem inter semen asini, & equi, cum complexio cuiuslibet istorum sit contrariissima sibi inuicem: & ideo differentia asinis in ipsis est manifeste diuersa à differentia equi, nam vnum istorum est hinnibile, aliud vero rudibile: Et, quia ipsa generatio non naturalis trahatur, ideo oportet ipsam generationem non naturalem vno duorum modorum se habere, scilicet vel quod generet, vel non. & si generet, vel quod eius generatio finiatur, vel quod reuertatur ad similitudinem primi parentis. nam

* Forte legendum affirmitur gignitur.

De Gener. Anim.

G si non defineret, vel non reuertetur ad similitudinem primigenitoris, iuenerent infinita genera. Quod si ad primi genitoris similitudinem conuertitur, tunc eius partus est remotus parum a naturali, & id fit propter propinquam diffentiam maris & feminae, & ob propinquam naturam duorum seminum. Si vero non reuertitur, sed definit, postquam auerit plusquam unum, tunc talis partus est remotus a naturali, plusquam prius. Si vero definit generatio in principio alicuius generis ex eo geniti, talis generatio est multum remota a naturali. Et ista est generatio equi & asini, ut apparet ex natura seminis ipsorum, quia, quando ipsi gignunt mulum, est generatio inaturalissima, ex eo quod apparet de contrarietate existenti inter semine amboꝝ: & quia difficilis est generatio ex ipsis, adeo quod, si semen aliud esset purius frigidius quam debet esse, nullo pacto generaret. Et haec generatio non potest reuerti ad similitudinem primi generantis, quia non reperitur aliqua natura differens inter ipsa remotior quam natura asini ab equo. quod quidem fit, propterea quia cuiuslibet generationis non naturalis operatio fit ex eo quod non seruat naturam suam, siue quod reuertatur ad similitudinem primi generantis, ut paulo ante diximus, siue quod expellatur a natura primi, donec detritum ceat, vel quod in principio generationis finiat. & haec sunt oppositissima a generatione naturali. Si ergo ex duobus generatur conceptus conceptione oppositissima naturali, necessario genitum ex hoc est sterile natura. Et ita se habet mulus: quia non datur in generatione non naturali fetus remotior a naturali generatione, quam ipse. Et, quia materia seminis muli est inepta generationi, ideo

natura eam vertit in magnitudinem corporis eius. Et hac de causa non egreditur in vrina ipsorum aliquid huius excrementi, quod admodum in vrinis feminarum aliarum bestiarum. & ideo muli non olfaciunt vrinas feminarum suarum, quod admodum olfaciunt equi, & alia animalia. Mula vero potest concipere, sed raro. neque potest factum educare, neque nutrire, donec in lucem prodeat, & perficiatur eius forma. mulus tamen potest generare quicquid quia mas in omni genere habet semine calidius quam femina. & quicquid prodit, est mulus oblesus, quia naturalis mulus est ex equa & asino. & quicquid provenit ex hoc mulo est veluti quod contingit in vna & eadem specie, velut Pygmaeus in aliquo animalis cubiti mensura. ut porci et accidit, & ideo vocatur eo de nomine graece. i. Methachortus, quasi aporetellum. Ex hoc igitur tractatu habetur causa priuationis generationis muli. & hic explicit liber.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM LIBER III.

Cum Auer. Paraphra.

De generatione animalium sanguineorum et oniparorum, de quibus subiectum est.

Et ceterorum quorum natura est quod ob causam aliam unicolora sunt, alia bicolora.

Cap. I.



De mulorum sterilitate dictum iam est, atque et de his, quae animalia & feras & intra se pariunt. In sanguineo autem omni paro genere partim similis generatio,

A tio, vt in pedestribus est, idemq; de oibus aliquid accipi pōt: par tim dīa, tū inter ipsā, tū ad pede stria existit. Oriunt oīa coitu ma re in formā emittēte semē geni rale. sed aues ouū edūt perfectū crusta intectū dura. nisi morbo ledat. atq; oīa auiū oua bicolora sunt. pisciū cartilaginei, vt sēpi⁹ dixi, cū intra se oua pepererint, aīal excludūt, ouo i aliū vteri lo cū ex alio trās lato. molle hoc ouum est, & vnicolor. vnus ex hīs aīal nō parit, qui rana vocatur, **B** cuius causam post exponam. cæ teri pisces, qui oua pariūt, ouum vnicolor edunt, quod imper fectū est. quippe quod extra ca pīat incrementū eadē cā, qua & qd̄ intus perficit. De vteris, qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratū est ante. Viui parorum. n. alia su pra, iuxta cinctū vterū cōtinēt: alia infra, iuxta genitale. supra cartilaginea hūc: infra q̄ aīal & intra se, & foras gūant, vt homo, equus, & reliqua gñis eiusdem. **C** ouiparorū ēt alia infra, vt pisces, qui oua pariunt alia supra, vt a ues. Consistunt vel sponte cōce ptus in auium genere, quos sub uentaneos, & zephyrios à Fauo nio quidam appellant. qui pro fecto in hīs sunt auiibus, quæ nō volaces sunt, vt vncæ, sed multi paræ, qm̄ excremento ipse abun dant. vncis in alas & pennas id vertit, corpusq; exigūū, siccū & calidū habet. decessus aut men struorū, & genitura excrementū

sunt. cū igr̄ & pēnarū natura, & **D** seminis excremento gignatur, ne quit natura large vtroq; versus pfundere. Hæc eadē causā est, & vt aues vncæ nec salaces sint nec multiparæ, sed graues volacesq; quarū corpus grādiusculum, vt colūba & similes: aut graues nō volaces, quarū corpus grāde, vt gallina, coitu inperent & partu. grauibus. n. nō volacibus, vt gal linis, perdicib⁹, & reliquis id ge nus multū eius excrementū sit, quapropter mares corū salaces **E** sūt, & sceminæ multū materiæ suggerūt, & quidē pariūt ex his aliæ cōplura. aliæ sæpe, cōplura gallina, pdix, struthio Libicus: q̄ pe aut colūbariū genus, sed non multa q̄ppe q̄ mediū sit iter adūcū gen⁹ & graue. volax. n. vt adūcū ē, corpulētū vt graue. ita, q̄ qm̄ volax est, excrementūq; cō trālit, pauca parit, sed sæpe corpo ris magnitudine, & vētris calorē & facultate concoquēdi maxia, atq; ēt q̄ cibum facile sibi acqui rat. adūca. n. difficulter id faciūt. Paruæ ēt aues salaces p̄fecunde **F** q̄ sūt, quō interdū plātæ mino res sunt fertiliores. quod. n. incre mēto corporis deest, in excrementū seminale exūdāt quāobrē gal linæ Hadrianæ multa admodū pariūt. sit. n. ppter corporis exi guitatē, vt alimētū ad portionē sumptiteē. vulgares ēt gallinæ fœcūdiore sūt generosis. corpo ra. n. alteris humidiora, alteris grādiora & sicciora. aīus genero sus i eiusmodi corpib⁹ poti⁹ cō m iiii sistit

De Gener. Anim.

G sistit. quin & tenuitas ac ibecillitas crurium facit, ut eorum natura & salacior sit, & fecundior: quo modo & hominibus evenit alimentum. n. q. crura subiret, in seminale excrementum transfertur. quodq. n. inde natura adimit, hic adijcit. nā vncūgues aues pedes sunt firmiore, & crure crassiore, causa victus, itaque omnibus his de causis neq. salaces sunt, neq. præfecundæ. Tinunculus potissimum in eo genere fecundissimus

H est, qui solus fere aduncarum, & bibit. humor autem & nativus, & adventitius seminalis cum calore indito est. sed ne ipse quidem multa admodum parit, verum cum plurimum quatuor. Cuculus parum generat, quanquam adunctus non est, quia naturæ frigida est: quod ipsius pauore iudicatur. seminale autem animal calidum esse & humidum oportet. pauidam esse hanc aue apertum est, cum ab omnibus auiibus fugetur, & in alienis pariat nidis. Colubarium genus binam magnam ex parte parere solet. nec. n. vniparum est. cum nulla auis pariat unum, excepto cuculo, qui & ipse duo interdum parit. nec multa parit: sed sæpe binam aut ternam cum plurimum, sed binam magnam ex parte. sunt. n. hi numeri inter vnum & multa. Cibum in semine converti in his, quæ abinde fecificant, pluribus declaratur euentis. Arborum. n. multæ, cum admodum copiose tulerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori alimentum remanserit. Annuis

est idem euenit, ut leguminibus, ut frumentis, & reliquis huiusmodi. cibum. n. omnem in semine consumunt. quippe cum genus id fertile admodum sit, Necnon gallinarum nonnullæ, cum adeo valde pepisset, ut et his die pepererit, mox à tanto partu interiere. Hyperionæ. n. id est effœtæ, & aues, & plântæ fiunt. quod vitium nimia excrementi secessio est, ut exhaustæ effœtæq. dicantur, quæ ita afficiuntur. Hæc eadem affectio causæ leonæ est, ut sterilescat. primum. n. quinq. aut sex parit catulos, tunc anno secundo quatuor, mox tres, deinde pari modo per annos singulos minus uno, postremo nullum, cum & excrementum omne consumptum iam sit, & ætate desinente semine vna defecit. Quibus nam auiibus subuentaneus partus consistat, & quæ præfecundæ, parit velle fecundæ, quasq. ob eas, dictum iam est. Fuit subuentanea oua, ut ante retulimus, quoniam materia seminalis in femina est, nec menstruorum secessio fit auiibus, ut viuiparis sanguine predictis. in his. n. omnibus fit alijs magis, alijs minus, alijs quæ re indicet. Piscibus est, ut auiibus, menstrua nulla, pdesit, quâobrem his quoque conceptus consistit sine coitu, ut auiibus, sed minus aperte. frigidior. n. natura piscium est. Decessio igitur menstruorum, quæ viuiparis fit, eadem consistit in auiibus per debita excrementi tempora. & quia locus sepro propinquus calidus est, magnitudine iuxta perficiunt, sed ad generationem imper-

Cor. fun
oua sube
tanea.

M.]

A imperfecta, tum hæc, tum illa piscium sunt, nisi semē maris accedat. cuius rei cām ante exposui. Volacibus subuentanea non gignunt, scadē cā, qua multa nec ab ijs ipsis gñantur. vngunguihus, n. parum excrementi inest, & marem desyderant ad excrementi commotionem. gignunt subuentanea oua plura numero quā quæ fecūda sunt, sed minora, ob vnam eandemq; cām, q̄ enim imperfecta sunt, minus augentur: q̄ minus augent plura numero existunt. minus etiā suauia sunt, qm̄ minus cōcocta. cōcoctū enim in quouis genere dulcius ē. sed oua auium, aut piscium non perfici ad generationē sine mare satis exploratū habemus. An in piscibus quoq; fiat conceptus sine mare, non æque apertū est. sed potissimū in fluuiatili genere rubelliōibus id accidere visum est. etenim nonnulli statim habere oua vñr, vt de his in Historijs scripsimus.

C Oīno in auiū genere, ne ea quidem oua, quæ per coitū oriunt, pñt magna ex parte augeri, nisi coitus auis cōtinuet. cuius rei cā est q̄ vt in mulieribus coitu maris detrahatur mensiū excrementū (trahit enim humorem vterus tepefactus, et meatus aperitur) sic in auibz euenit, dū paulatim mensurū excrementū accedit, quod foras decedere nō potest, qm̄ parum est, & superne ad cinctū continetur, sed in vterum ipsum collabitur. Hoc

enim ouum augetur, sicut fortis viuiparorum, cō q̄ per vmbilicum affluit, nam cū semel aues coierunt, omnia ferē oua semper habere perseverāt, sed parua admodum. quamobrem de subuentaneis dicere non solēt oriri spōte, sed reliquias eē prægredi coitus: quod falsum est. satis enim conspectum est in nouella, tum gallina, tū ansere gigni sine coitu, tum etiam perdices foeminae, & quæ nōdum coierint, & quæ coierint, quarum vsus in aucupijs, cum olfaciunt marem, vocemq; eius audiunt, alteræ implentur, alteræ statim pariunt. Cuius affectionis cā est eadem, quæ in homine et quadrupede. nām, si forte eorum corpora accensa libidine turgent ad coitū, alia cum primum viderūt, alia cum leuiter tetigerunt, semen emittunt. est hoc auiū genus sua natura libidinosum, vt leui egeat motu, cum turget, citoq; secerat, vt in ijs, quæ non coierint, subuentanea consistant: in ijs, q̄ coierint, oua breui augeantur, & perficiantur. Aues ex ijs, quæ ouum pariunt foras, perfectum hoc edunt, pisces imperfectum, quod extra recipit incrementū, vt ante diximus. causa est, q̄ genus piscium fecundum admodum est. Itaq; fieri nō potest vt multa intus finem recipiant: quapropter foras deponūt, idq; agitur cito, q̄ vterus eorum pisciū, qui ouum pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sunt auium oua

De Gene. Animā.

Goua bicolora, piscium vnicolora omnium. coloris causam videris ex facultate partis cādidæ atq; luteæ. secernitur enim à sanguine, q; eò venit. nullum enim exāgue animal ouum generat.

Quo pacto gnat & nutritur animal in ipso ouo.

**co. Græ. & lo. Gr. legunt candido.*

H sanguinem autem materiam eē corporum, dictum iam sæpius est. Pars igitur eius, quæ calida est, propius ad formam in membris instituēdis accedit, quæ autem terrosior est, corporis institutionem præbet, & remotior est. quamobrem in bicoloribus ouis animal initium suæ generationis à candido sumit, initium enim aiale in cādidato est, cibū à luteo capit. Calidioribus itaq; aialibus seorsum ista habentur distincta, ex quo principium ortus & ex quo alimentum, atque alterum candidum alterum luteum est: & plus candidi synceriusq; semper est, quā lutei, & terreni. At minus calidis & humidioribus contra, plus lutei, idq; humidius est, quod in palustribus accedit auibus. cum .n. illæ sua natura humidiores sint tum frigidiores terrenis auibus constant, itaq; oua earum multum eius, quod vitellum vocatur, habent, minusq; luteum, qm cādidum minus ab eo separet. Quæ iam sua natura frigida inter oui para sunt, ea longe humidiora constant: quale genus pisciū est, nec candidū habent distinctū, quia exiguum hoc est, & frigida, terrenæq; qualitatis copia impedit, quāobrem oīa pisciū oua vni-

colora sunt, atq; ad lutea cādida, ad cādida lutea eē dixeris. Auiū vel subuēanea oua colorem eū duplicem obtinent. habēt .n. ex quo vtrunq; sit, & vnde principii, & vnde cibis. sed hæc imperfecta sunt, & maris indiga. fiunt .n. fecunda, si quo tpe ineuntur à mare. Nec vero sexus cā coloris duplicis est, vt candidū à mare, luteum à foemina sit, sed ambo à foemina proficiuntur. verum alterum frigidum, alterum calidū est, in quibus multū caloris est, distinguuntur: in quibus parum, distingui non possunt; & ob eam rem conceptus eorū sunt vnicolores, vt dictum est, se men aut maris constituit tantū: ideo primū exiguus, albusq; conceptus auium cernitur: mox tpe procedente luteus totus, cum iā plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars cādida circū insistit, quasi humore æque feruente quoquo uersus. candida .n. pars oui sua natura humida est, calorēq; aialem intra se continet. quamobrem circū ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet. & si plura oua coniecta in patinam, aut tale aliquod vas coquis igne, ita, ne motus caloris citior sit, quā ouorum distinctio, idem in vniuersis ouis, quod in singulis euenit, vt lutea cuncta in medio constituant, candida circiter ambiant. Sed quam ob causam alia vnicolora, alia bicolora sunt oua, dictum iam est.

Cum

478.

A



Vm in superioribus libris Aristoteles narraverit modū generationis animalis, quod intra se animal parit, hic explicat modum, quo parit animal ouiparum. Nam de animali, quod intra se animal parit, & de ouiparis potest communi ter vel proprie tractari. similiter etiam sermo de speciebus ouiparorum aut est vniuersalis, aut proprius vnicuique speciei eorum. Sed iam declarauimus res communes generationi animalium genitorum ex

B

C

mare, & femina, & res proprias animalis, quod inter se animal parit: incipiamus nunc tractare de animalibus, quæ ouum edunt perfectum, scilicet de auibus, & de pedestribus, nam id est sermo eorum. Et dicamus quod oua omnium auium, & omnium pedestrium siue quadrupedum sunt bicolora, id est habent colorem album, & citrinum: album quidem vocatur albumen, & citrinum vocatur vitellus, quod quidem album semper circumdat citrinum: & hoc in omnibus speciebus ouorum perfectorum. Piscis vero, qui ouum habet imperfectum, ipsum obtinet vnicolorum. Similiter et est genus piscium, qui intra se oua pariunt, & animal excludunt: quod quidem accidit, si ouum ex vno vteri loco in alium transferat. Et fit in auibus ouum, absque coitu, quod subuentaneum appellatur. huiusmodi autem ouum his inest auibus, quæ multiplicatæ sunt, graues non volaces, vt gallina, & ei similia; hoc genus oua multiplicat, & coitum. Aues autem volaces & vncæ sunt paucorum ouorum, & pauci coitus. Genus vero medium inter has duas species, quæ sunt volaces, & habentes leuitatem

corporis: vt genus colubarum, est quidem medium in tali re, inter has duas species. scilicet in multitudine ouorum, aut paucitate. Paruæ autem aues sunt magis salaces atque fecundæ. minores et gallinæ fecundiores sunt. Differunt autem aues numero ouorum, & tempore. Nam aliquæ prolificant temporibus quibusdam determinatis: & tales aut multum oua, aut pauca ferunt. quedam vero pro maiori parte temporum prolificant, vt gallina. Ouum autem in summa est extremum menstruosum in femina, vt iam alias diximus, quauis nulli auium generi accidat emissio menstruorum, quemadmodum contingit animali sanguineo viuiparo: quibus omnibus id euenire solet, & si differat multitudine, & paucitate. Sic et calidiores aues & humidiores plus abundant semine & ouis. & id huiusmodi genus est gradioris corpora. nam animal calidum & humidum magis corporis plus habet de excremento. Aues vero vncæ sunt infecundiores propter duas causas: prima propter excessum siccitatis in ipsis: secunda vero est, quia supfluitas sui corporis absmit in multitudine pennarum, & magnitudine costri, & vnguium. natura enim non potest conuertere vnum extremum in duo loca & duas operationes. Coluba vero est, quasi media inter istas duas res, scilicet siccitatem complexionis, & multitudinem pennarum: & ideo est media inter genus multiparum & paucorum ouorum. nam, cum sit volax, similatur vncis: & quia grossior, similatur grandioribus. Et, quia aues quoque aduicæ sunt pauci alimentum, cum non possint ipsum acquirere, nisi cum difficultate, & id pauciora parit oua, datur tamen quedam species horum aduicorum præfecunda, sicuti datur

tur

De Gene. Anim.

Gtur in aliis nō rapacibus species, quæ parū est fecunda, sed hæc duo sunt vt in pluribus. Aues aut, quæ pauca pariunt, & non sunt aduncæ, sunt frigidæ naturæ: & ideo magis pauidæ. Aues autem paræ sunt salaciores, & fecundiores, quia materia cōuertitur in excrementum seminale, pp exiguitatem corporis. Habet quoq; huiusmodi auium genus cura minor tenuiorq; tenuitas. n. cruriū, atq; debilitas multum generat excrementum: cum non remaneat in his membris. id quoq; accidere vī hominibus. f. q, qui cura habet subtilialibidinosior est habentibus crura grossiora. In multiparis autē auibus, & salacioribus maior portio nutrimenti ipsarum trāsferitur in hoc excrementum: & ideo extenuantur & exsiccantur, citōq; corrumpūtur & pereūt. quod est satis manifestū. vt in fructiferis arboribus, quæ abūde ferunt, euenire solet: quæ quidē cito exarescunt, & intereunt. Hinc ē q aliqua vegetabilia, vt legumina, & frumentum, semel tantum ferūt, & siccantur postea, quia nutrimentum corporis eorum cōsumitur in semen. Et ideo gallinæ, quæ abunde foetificant, cito pereunt. sunt enim quædam, quæ quotidie pariunt, aliquæ vero bis in die. Et hæc est causa ob quam Læna procedit sterile scēdo. primo n. partu quinq; , aut sex parit catulos, mox quatuor, deinde tres, postea duos, postremo vnum. quod quidē est necessariū, quia materia consumitur præ multitudine, quam in principio parit. Et ob eandem cām aliqua arbor in ñetera scit, vt oliua: quia est auara in fructificando. non enim transfert in fructus nisi excrementū sui corporis.

quare vel ipsa assidue fert paucos fructus, vel fere alternis annis. Causa autem ouorum subuentaneorū est multitudo excrementi. Adde et q virtus informatiua in semina huius speciei est perueniens ad gradū, ad quem non peruenit in aliis speciebus animalium. veruntamen nō attingit ad hoc, q ouum recipiat vitam. nam si ita non foret, tunc mas huius speciei esset frustra. Oua quoque subuentanea sunt minora, & minus suauia, pp inconcoctionem eorum, & tardam generationem. & id qñ mas coit quotidie cū femina, accelerat generationem ouorū: quia semen mas trahit ad se materiam ab ipsa femina. quod quidem piscibus quoq; accidit, quibusdam enim ipsorum inest ouum absque coitu. Aliqui etiam imaginati sunt q oua subuentanea sunt reliquæ præcedētis coitus: quod falsum est, vt Aristoteles dicit. q multæ gallinæ parit, cum tñ nullus gallus inueniatur in toto illo loco: quod manifeste patet. Perdicum quoq; femina habet sibi proprium, f. q cum odorē maris olfacit ipso supra ipsam in aere existenti, vel eius vocem audit, impletur ouis. cuius rei causa est, quia sufficit ei paruus motus, cum ad coitum turgeat præ libidine. & quā primum audit mare, aut eius odorem percipit, semen emittit: vt aliis feminis libidinosus euenire solet, q cū primum à mare tanguntur, sperma emittūt. Iam ergo diximus causam, quare aliquæ aues sunt multiparæ, aliæ vero pauca pariunt oua: & cām generationis ouorū subuentaneorū: & de ouo, quod i vulnure getur, veluti fixus, ex qua alimentum accipit, vt ipse foetus etiam.

Quam

A Quam ob causam oua alia vnicolora, alia bicolora sint.

Sunt autem oua bicolora, pp diuersam naturam eorū, calidique virtutem: cuius natura est segregare naturas heterogeneas. Nā, cum operatur, & agit in excrementū existens in matrice, secernit ab eo partem terream ex pauca terrestreitate ponendo partem terream in medio videlicet vitellum, superabitq; ipsū alia pars calida, quæ est albumen. quia cum pars aerea seminalis admiscetur cū excremento formineo, & mouet ipsum, accidit tunc ouo id, quod

B accidit elementis ex motu vniuersi, scq; graue submergitur, & leue circūdat super ipsum extra. Cuius rei inditium est, qd si plura oua sint cōiecta in patellam, ibiq; agitur sortī agitatione & cōquassentur, mox conquantur vsq; ad pempasim, inuenies ex omnibus luteum in medio, & candidum circiter ipsum luteum ambit, ac si essent vnum ouum. nā albumen, si ebullierit, circiter ambit exterius. & eius conglutinatō est accidens eueniens ex multa cōtēperatura, & ebullitione, nō ex frigiditate & humiditate: vt aliqui sunt opinati, Quod aut candidū sit calidius

C luteo rō est euidentissima: eo quia pullus ex candido procreatur, & ex luteo nutritur. Mox alia rōne ostenditur vitellum esse terreū: quia non congelatur a calido, humectatur tñ ab ipso. i. calido gallinæ, quando ac cubat super ipsum. & ideo vitellus est humidior ea hora, quā prius eet. quod quidem indicat ipsum nō recipere cōsistentiam & figurā: & cōgelatur à frigido, & ideo humectatur à calido. Aristot. autem assimilat naturam lutei naturæ sanguinis

in excessu partīs terreæ super ipsi, cū ambo congelent à frigido, & humectentur a calido. Et rō ostendens naturam vitelli esse frigidā, est, quia citius corrumpitur extra quā ipsū album. Animal quoq; aqueū frigida complexionis habet plus de vitello in suo ouo, quā de candido in respectu ad oua auium calidarū. Et si Medici dicūt vitellū esse calidiorē albumine, illud est respectu corporis humani, & nō fm se ipsum. Et ideo dictum eorū non est cōtrariū dictis in hoc loco. cōcedunt. n. Medici repiri aliquas res calidiores aliis, cū tñ sint frigidiores in relatione ad corpus humanum: vt vinum nouum, & vetus nouum. n. calidius est absolute ipso antiquo. calidius est tñ antiquū respectu corporis humani. Aues autē frigida natura minus segregant istos duos colores, & vtrāquesūbam. Et ideo oua pisciū priuantur albumine oīno, suntq; vnicolora. cuius rei cā est, quia pauca caliditas nō hēt vim segregandi naturas diuersas. neq; inuenies ouum album, nisi in animali sanguineo. & hoc ostendit albumen eē calidior. Iam ergo diximus causam, ob quā aliqua oua sunt vnicolora, aliqua autem bicolora.

De ortu eorum, quæ perfectis onis foras generantur, tum auium, tum quadrupedū ouum crūsta intellectū parientiu. Ca. 2.

Secernitur in ouo principiū genitale maris ea parte, q̄ ouum vtero adharet, sitq; proinde dissimile, qd̄ bicolor ē; nec planē rotundū, sed altera parte acutius, qm partē cā differre oportet, in qua principiū illud cōtinet, quā obre durius ea ipsa parte

Quo pacto intelli genitū sit apud Medicos vitellū oui albumine esse calidiorē, e cōtrario ipsi Philosophis.

De Gene. Anim.

E parte est ovum, quā inferiori.
principium enim operiendum
custodiendumq; est. exit et pars
oui acuta post, quod. n. adheret
id exire postea convenit. adha-
ret aut ea parte, qua principii
continetur. & principii ipsam
in parte acuta est. Idē in planta-
rum etiam seminibus modus ē.
principii enim seminis adha-
ret aut ramo, aut putamini, aut
pulpae, vt i legumine patet. qua
enim bivaluis fabarum strues,
& ceterorum id genus coniun-
gitur, hac principium seminis
adheret. Sed quæres de incremē-
to ouorum, quonā modo ex vte-
ro veniat. aſali. n. per vmbilicū
capiunt cibum: oua aut quorū
non modo vermiū ipsa per se re-
cipiant incrementum. At si quid
est, quo adherent, id quonā trā-
seat, perfecto iam ouo? nihil. n.
tale exit cum ouo, vt vmbilicus
cū aſali. quod enim circiter am-
bit, testa perfecto iam ouo effici-
tur. recte igitur hoc ita quærit.
I Sed latet primo membranā
mollem id esse, quod postremo
testa efficit. perfecto enim ouo,
durum ac rigidū euadit ita mo-
dice, vt exeat adhuc molle. dolo-
rem. n. moueret, nisi ita exiret. e-
gressum statim refrigeratum du-
ratur, euaporato humore quam
primum, qui exiguus inest, reli-
ctaq; portione terrena. Huius
itaq; membranæ particula quæ
dā vmbilicaris parte acuta prin-
cipio continetur, tēditq; paruis
adhuc veluti fistula. q. in eiectione

inchoantis ouis patet, nam, si
aſus madaſta, aut alia cā inal-
geſcente eiecit, cructus adhuc cer-
nitur conceptus habēſq; ſibi an-
nexam appendiculā vmbili-
carem, quæ ouo amplius incre-
ſcente obtēdit latius, atq; minui-
tur, perfectioq; mucro exitū com-
plet. mēbrana interior ſub hoc
vmbilico eſt, q̄ vitellum albu-
menq; ab eo diſterminet. vbi itā
ad conſumationē ventū eſt ouū.
abſoluitur totum, & vmbilicus
rōne non in ſuper apparet. exte-
rius enim vltimum eius eſt.
Partus ouorū cōtra atq; aſaliū
euenit. animal. n. verſum in ea-
put, ſuumq; principii naſcitur. at
ouum quaſi in pedes cōuerſum
exit. cāius rei cā quod diximus
eſt, q. ouum ea parte, qua princi-
pium continetur, adheret. Gñā
tio auium ex ouo ita euenit, vt
incubante, & concoquente aue,
aſal ex parte oui ſecernatur. au-
geat ex reliqua parte & cōficiat
natura. n. ſimul & materiā aſa-
lis i ouo reponit, & ſatis cibi ad
incrementum. Cum .i. auis in-
tra ſe perficere nequeat, cibum
vna parit in ouo. nam iſs, q̄ for-
ma animalis naſcuntur, cibus in
alia corporis parte parat, quod
lac vocat, videlicet in mammis.
At auibus hoc idē in ouo natu-
ra cōſtituit, ſed contra, q̄ homi-
nes putant, & Alcmaeon Croto-
niates ait. nō. n. albumē oui lac
eſt, ſed vitellū. hoc. n. pullis p. ci-
bo eſt. illi albumē p. cibo eē exi-
ſtunt, pp. coloris affinitatem.
Oritur

H
Dubitatio
quo pacto
ouorū hac
incrementum
t. uul.

Gñatio, &
nutritio
aſalis ex
ouo, quæ
p. aſio fiat.

M

Oritur

A Oritur pullus incubante aue, vt dictum est, sed, si aut tps sit bene temperati, aut locus, in quo ova manent, tepidus, concoquuntur & auium ova, & quadrupedū ouiparorum sine parentis incubitu. hæc. n. omnia in terra pariunt, concoquuntq; ova tepore terræ. nam si quæ quadrupedes ouipare frequentantes fouent q̄ ædiderint ova, custodiæ gratia potius id faciūt. Gignunt vero eodem modo ova quadrupedū, quo auium. crusta. n. dura intercta, & bicolora sunt, & iuxta cictum consistunt, vt auium: & reliqua eadem tum intus, tum extra eueniunt. Itaq; omnium causæ eadem cōsyderatione cōtinētur. sed quadrupedū ova vt validiora tpe concoquunt, auium imbecilliora sunt, atq; ob eam rem parentem desyderant. Tum etiā natura attendere vī, vt sensum prouidum, curamq; diligentem erga prolem parentes habeant. sed in genere deteriore hoc facit, quousq; pariant: in alijs quibusdam etiam, donec perficiāt, prudentioribus vero plus curæ mādatur, vt etiā enutrient. postremo ijs, quæ prudentia iam maxime prædita sunt, consuetudo, amor, & charitas in prolem etiā adultam seruatur, vt homini, & quadrupedū nonnullis. auibus cura donec pariāt, & enutriāt. * quāobrē & ab incubitū laborāt in ple enutrienda. à partu vero deterius afficiunt, quasi priuatæ aliquo sibi natiuo gestamine.

† Perficitur a sal in ovo celerius diebus tepidis. tpe enim iuuat, nā concoctio est calor quidam. terra enim suo calore concoquit, & quæ incubant, hoc idem faciūt, adhibent. n. suum calorem. Deprauantur etiam ova, & fiunt, quæ vrina appellant, tpe potius calido. idq; rōne. vt. n. vina tribus calidis coalescunt fœce subuersa: hoc enim causæ est, vt deprauentur: sic ova pereunt vitello corrupto. id enim in vtrisque terrena portio est. quāobrem & vinum obturbatur fœce permixta, & ouū vitello diffuso. Multi paris igitur hoc accidit merito, cū non facile omnibus calor cōueniens reddi possit, sed alijs deficiat, alijs superet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vncūguibus etiam, quamuis parum fœcundis, nihilominus tñ idē euenit. sæpe. n. vel alterum ex duobus vrinum fit, sed tertium semper ferē. cū. n. calida sua natura sint faciunt, vt quasi ferueat supra modo humor ouorū. Iā. n. naturam quoq; contrariā luteū & candidū habent. Luteū nāq; gelu duratur & coit, calore contra humescit, quapp, cum vel in terra, vel per incubitum concoquitur, humescit: atq; ita pro cibo a salibus nascentibus est. nec vero, cum igni affaturq; durascit, qm̄ natura terrenæ ē, vt cæra. ideoq; cum plus iusto calescit, nisi ex recremento humido sint, saniescūt, redduntq; vrina. At candidum gelu non concre-

D Tempus quo animal in ovo celerius perficitur.

E

F

Luteū & candidū in ovo nām hēnt contrariam.

Cura erga prolem.

* Antiqui interpretati sunt, quod ibi feruntur, quæ non incubant, a parte detentur efficiunt, a et co. lor.

De Gener. Anim.

G scit, sed magis humefcit. causam ante reddidi. ignitum solidescit. quamobrem cū ad gñationem animalium concoquitur, crassefcit. ex hoc. n. consistit animal. luteum aut pro cibo est, & membris subinde instituendis incrementum hinc administrat. quo circa luteum & candidū membranis inter se distinguunt, quasi naturam habeant diuersam. Sed quemadmodū hæc inter se habeāt, tū initio generationis, tum consistētibus aīalibus, atq;

H etiā de mēbranis, & vmbilicis diligentius ex ijs, quæ per Historiam scriptimus, consyderandū annotandūq; est. Ad id autem, quod impræfentiarū tractamus tū aperuisse satis est. Principio corde constituto, & vena maiore ab eo distincta, vmbilici duo de vena eadem pertendūt: alter ad membranā, quæ luteū continet: alter ad membranā, cui secundarum species est, quā aīal obuolutum continetur, quæ circa testā membranā est. Altero

Oui vmbilici duo.

Igitur vmbilico cibum ex luteo assumit. efficitur luteum copiosius, quippe q̄ calefcens reddat humidius. cibū. n. qm̄ corpulentus est, humidum esse oportet qualis plantæ suppeditatur. viuunt aut principio & quæ in ouis, & quæ in animalibus gignūtur vita plantæ. adhærēdo. n. capiunt primū & incrementū & alimentū. Alter vmbilicus ad secundas tēdit. ita. n. in ijs, quæ ouo nascuntur animalibus, pullū

vti luteo existimandū, vt fœtus viuiparus suā parentē vtiq; quā diu intra parentem continetur. Cum enim non intra parentem nutrianē, quæ ouo proueniunt, partem eius accipiūt aliquam, habentq; secum in cibo. Mēbrana vero exteriore nouissima sanguinolenta hæc perinde, vt illa vtero, vtuntur. simul autē & luteum & secundas testā ouī complectitur vteri proportionē, perinde quasi quid vnū obductū amplectat fœtum, parentemq; totam. quod ita est, qm̄ fœtum esse in vtero, & cum parente necesse est. Itaq; in viuiparis vterus in parente est: in ouiparis ē diuerso fit, quasi dixeris parentem esse in vtero luteū. est. n. cibus, qui a parente præstat. causa est, quod fœtus nutritio nō intra parentem est. Crescentibus vmbilicus primū confidet, qui secundis adiungit. hac. n. pullū excludi conuenit, reliquū lutei, & vmbilicus ad luteum pertiens post collabit. cibū. n. hēat statim oportet, quod exclusum est. nec. n. a parente nutritur, & per seipsum statim capere cibū non pōt. quapropter luteū subit cū vmbilico, & caro adnascitur. Talis ortus eorum est, quæ ex ouis perfectis foris generantur, tū in auibus, tum in quadrupedibus, quæ ouum crusta intestum dura pariunt. Sed hæc euidentiora in auctoribus sunt animalibus. nam in minoribus obscura præ sua exiguitate habent.

Ouum

A Vum vero, qđ bicolor est, hēt
 472 R. **O** vnam extremitatem non rotū
 dam, sed est altera parte acutum &
 durum, & eius albumen est maius.
 & ideo in pullo principiū primi mē
 bri, sc. cordis est in ea parte. Quę qđ
 extremitas duriuscula existit, vt cu-
 stodiatur primum membrum. quę
 pars acuta ipsius oui cōueniēter ad-
 hærēt vtero, & postēior exit in par-
 tē. Et ob hanc causā situs pulli in
 ovo prope exitum eius ab vtero sit
 contrario modo, exitus fœtus alio-
 rum animalium: quę quidem vt in
 pluribus egrediuntur in caput. pul-
 li vero situatio in ovo est, vt ouum
 exit, & egreditur post pedes. & me-
 rito figura ista primi membri, i. cor-
 dis fuit in acuta extremitate oui: quā
 principium dēt esse in loco calido,
 & acuties etiā dēt esse in loco cali-
 do, quia ē figura ppria igni. Quod
 autem p̄cipium fiat semper a par-
 te acutiori ostenditur, cum ea parte
 semina plantarum, & legumina ha-
 beant principium originis, & motū
 augmenti. Neq; augetur ouum per
 sectum ī vtero de se, separato ab eo,
 vt aliqui sunt opinati, propter testā
 ambientem ipsū ouum, perfectā
 iam eius figura. Nam perfectō ipso
 ovo, illico apparet testā, cum tamen
 non videatur vilo pacto coniunctū
 vtero. propter quod sunt opinati ip-
 sum crescere separatū ab vtero.
 quod tamen est contra id, quod opi-
 nantur, cum sensu pateat ouum al-
 sumere nutrimentum a vulua, quā
 do ei adhærēt sicuti fœtus. Nam, si
 auis eiicerit ouum imperfectum pp
 aliquam causā, aut rem extrinse-
 cam, manifeste apparebit in ouo qđ
 simile venę vmbilicari, quę auget,
 & adhærēt vtero, & hoc tendit ver-

sus partem acutam oui: & quandiu
 augetur ouum crescit ēt is meat⁹: &
 qñ ouum est prop̄quum perfectio-
 ni, incipit hmōi meat⁹ congregari
 in corpore, & exiccat donec detrun-
 cetur, & nullum remanet vestigium
 eius: & tunc egreditur ouum cū sua
 crusta. Est autem crusta supra ouū,
 sc. continens ipsum, in vtero mollis
 propter calorem. & cum extra mit-
 titur, ingrossatur, & induratur. si. n.
 exiret durum, noceret. Ouum autē
 auum habet hoc, sc. qđ pullus nō ge-
 neratur ex eo extrinsecus, nisi auis
 super ipsum accubat, calefaciatque
 ipsum: pręsertim matres, quę cum
 super ipsis sedent, creatur pullus ex
 portione albuminis ipsius oui, & ca-
 pit augmentum & nutrimentū ex
 alia parte, videlicet ex vitello. & id
 cēte fit, quia, cum auis intra se ne-
 queat perficere animal, & extra oria-
 tur in ovo, natura reposuit nutriti-
 um cum eo. Animali vero, quod in-
 tra se parit animal, & nascitur, natu-
 ra aliud extrinsecum extrinsecum
 parauit, videlicet lac. Aliqui tamen
 Antiquorum existimāt pullum nu-
 triri ex albumine, & qđ est veluti lac:
 & id opinati sunt, propter coloris af-
 finitatē, sed trīdeat eis per sensum. **F**
 Oritur autē pullus in ovo ex calefa-
 ctione matrū tpe congruo & loco.
 Oūū vero aīaliū quadrupedū est ca-
 lidum pp tempus & locū conueniē-
 tem: & qđ solēt acubare sup oua, non
 vt calefiāt oua id faciūt, sed vt custo-
 dianť. Hoc autē ouum gñatur in vte-
 ro prope septum, veluti ouum auisū.
 & eius crusta est dura, sed calefit de
 se, quia est calidius ouo auium. &
 ideo, si non calefit, ab aue corrumpi-
 tur, & alteratur, & nō gñat. Pullus
 pręterea celerius exit tempore ca-
 De Anim. Cum Auer. n lido

De Gñatione Aſalium

Glido & frigido. Vehemens tñ calor multa corrumpit oua. accidit. n. vitello id, quod vino accidere solet, qđ acescit pp calorem. Ovis tamē multiparorū hoc plus accidit, cum calorem habeant debilem. natura. n. ne quaquam potest omnib⁹ ovis multum præstare calorem, vt præstat paucioribus: sed alijs inest calor deficiens, aliquibus vero sufficiens. & iō, quando corrumpuntur, ingrossatur totum illud, & fæces agitantur, & nō remanet illa differentia, quæ erat inter duas partes eius ante discretionē duorum colorum. Quandoq; etiā

Hid accidit ovis debilibus ipsarum auium, vt aduncarum. Quod autem sensu apparet de procreatione pulli in ouo, est vt dicam. Primum, quod in ouo generatur, est cor, & vena magna orta ab eo. De qua vena, penduntur duo rami: quorum vnus ad membranā proficiscitur similem secundis, quæ pullum circumuoluunt: alter vero ad membranā, quæ luteum continet, quo pull⁹ nutrimentum ex luteo accipit, & est si bi veluti vmbilicus. hoc autem tempore luteum est valde humidum ppter caliditatem, quam obignuit. Er hoc merito est, quia humiditas est conueniens nutrimento. Assimilatur enim plantæ in hoc, scilicet qđ capit nutrimentum ex ea parte, quæ est si bi annexa: quemadmodum capit planta alimentum ex ea parte terræ, quæ est ei propinquior. Luteum igitur i ouo est veluti mater, a qua foris capit suum alimentum, dum in vulua existit. nam, cum pullus non generetur in vtero, ideo natura posuit in ouo nutrimentum conueniens. Sic ergo pcreatur pullus ex ouo perfecto, i. ex ouo auis, & aſalium

quadripedū: cuius, C. oui crusta existit dura. durities. n. crusta est ppria huic speciei ouorū. & hæc, quæ narrauimus, sunt euidentiora in aſalibus magnorum ouorū, vt sunt oua gallinacea in minoribus vero sunt obscuriora. Iam ergo locuti sumus de modo, quo generantur animalia ex ouo pfecto, loquamur modo de ouis piscium.

De ijs animantibus, quæ perfectum omnium intra se pariunt, foras autem animal.

Quamq; ob causam piscium oua mollia sunt, contra quam auium.

Cap. 3.

Genus etiam pisciū ouiparum est, cuius ea, quæ infra continent vterū, imperfectum pariunt ouum, causa quā ante reddidimus. Quæ autem cartilaginea nuncupantur, perfectū intra se ouū pariunt, mox aſal foras edunt, vno excepto, quā ranā vocant. hæc. n. vna foras ouum perfectum parit. causa naturæ corporis est. caput. n. longe grandius reliquo corpore habet, idq; aculeatum, valdeq; asperum. quamobrē nec postea suos catulos intra se recipit, neq; principio aſal parit. capitis. n. magnitudo & asperitas vt adiutum, sic exitum impedit. Et cū cartilagineorū ouū cute molli operiat: qđ. n. frigidiora qđ aues sint, nequeunt partem circumdantē indurare: ideo ouū vnū ranarū solidū, durūq; est, vt foris feruetur. cæterorū humida sunt natura, & mollia. operiuntur enitintus

Ranq oua

intus

- A** intus corpore suæ parentis. Ortus ex ovo idē ranis, quæ extra perficiuntur, & hīs, quæ intus. sed eorū atq; auīū oriū partim similis, partim diuersus est. primum. n. altero carēt vmbilico, qui ad secundas pertinet, quæ sub testa ambiente positæ sunt. cuius rei causa est, q̄ testam illā circundantē non habent, cū nihilo his utilis esse possit. parens enim ipsa integrit & seruat. Testa in ouis edendis tutela est cōtra detrimenta, quæ de foris veniant. Tum generatio hīs quoq; ex oui parte extrema est, sed nō qua vtero adhærent. aues. n. ex cacumine oriuntur, qua ouum adhæret. causa est, q̄ auium ouū separatur ab vtero. At eorum, quanq̄ non omnium, tñ plurimorum ouum perfectum vtero adhæret. Cūq; aīal extremo innascitur, ouum consumitur totum, quō in auibus, cæterisq; quorum omniū absoluitur, demumq; vtero vmbilicus iā perfectorum adhæret. similis mod⁹ eorum etiam est, quorū oua vtero absoluiuntur. nonnullis. n. eorum ouum perabsoluitur, cum perfectū est. Quæres igitur, cur ita differant auium & piscium generationes. causa est q̄ auīū oua luteum a candido separati continent, pisciū vnicolora sunt miscenturq; in hīs ista vsquequaque, & confunduntur. itaq; nihil prohibet, quo minus ecōtra rio principium habeant genitale, non solum. n. parte sui adhæ-
- rēte tale est, sed etiam altera obiecta. Alimētum vero ex vtero meatibus trahere quibuscūq; eo ipso principio facile est. apertū hoc est in hīs ouis, quæ nō absoluiuntur, nam in nonnullis cartilagineis ouum non absoluitur vtero, sed inhærens descendit ad animalis generationem, in quibus animal perfectum habet suum vmbilicū ex vtero, consumptio iam ouo. constat igitur vel ante meatus oui eodem tēdere, sit hoc in mustelorum genere leuicogno mine, vt dictum est. Ortus piscium his rebus, & his de causis differt ab auium. cætera eodem veniunt modo. alterum. n. vmbilicum habent similiter vt aues ad luteum, sic pisces ad totum ouum. non est. n. huius pars altera lutea, altera candida, sed totum est vnicolor, atq; ex eo aluntur, consumptioq; pari modo subsidet, & caro circum adnascitur. Talis eorum generatio est, quæ intra se ouum perfectum, foras animal pariunt.
- Quam ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum. Cap. 4.**
- C**æteri pisces maxie f parate foras pariūt oua, iōēsq; imperfecta, præterq; rana, cuius causam iā reddidim⁹. eorū ē, qui imperfectū pariunt ouum, causa declarata est. Or⁹ vero eorum quoq; ouo proueniens, eodē agitur modo, quo cartilagineorum, quæ intra se pariunt. sed incrementū celere, atq; ex puis: & vltimū. oui duri⁹ est.

Om diffi-
sunt auīū
ac pisciū
phantes.

n ij In-

De Gñatione Añalium

G Incrementum oui simile vermi-
bus est. animalia enim, quæ ver-
mem pariunt, primo exiguum
edunt, quod per se augetur sine
vlllo annexu. causa similis, vt in
farina subacta humore. fit enim
massa ex parua magna, parte so-
lidiore humefcente, humida spi-
rafcète, quod in animalibus na-
tura caloris animalis facit. I mas-
sa calor permisti humoris. Au-
gentur igitur oua necessario ea
causa: habent enim excrementũ
massale, sed rei melioris gratia.

H quoniam fieri non potest, vt to-
tum suum incrementum recipi-
ant, propter summam eorum a-
nimalium fecunditatem. hinc
enim & parua ad modũ excer-
nuntur, & celeriter augentur:
parua, quod vterus angustior
sit, quàm vt tantam ouorum co-
piam possit capere celeriter, ne
dum per generationem mora in
augendo protrahitur, genus pe-
reat, quando vel nunc magna
pars editi partus interfijt. quam
obrem genus piscium præfecũ
I dum est, rependitur enim, & cõ-
pensatur a natura interitus mul-
titudine. Sunt quorum vterus
dehifcat, & distrũpatur, vt quæ
Acus vocatur, præ magnitudi-
ne ouorum. hæc enim pro mul-
tis maiusculos habet cõceptus.
quod enim natura numero ade-
merat, id magnitudini addidit.

Oua piscium foris augeri,
& quam ob causam
dictum iam
est.

*De ortu cartilagineorum piscium: eosq; R
qui pisces omnes esse feminas pu-
tant, non recte sentire.*

Cap. 5.

S Ed ouum eos etiam pisces
parere indicium est, q̃ viui
pari quoq; pisces, vt carti-
laginei, primum oua inter se pa-
riunt. Totum. n. piscium genus
ouiparum esse certum est. sinẽ
tamen nullum recipit ouum eo-
rum piscium, qui sexu maris &
fœminæ distinguuntur, & per
coitum generant, nisi mas suũ
femen aspergat. Sũt qui omnes **L**
pisces fœminas esse opinentur,
exceptis cartilagineis, sed nõ re-
cte. putant enim eos, qui mares
habiti sunt, differre a suis fœmi-
nis modo plantarum, in quibus
altera fructificet, altera non, vt
olea, & oleaster, ficus & caprifi-
cus. sic pisces differre inter se vo-
lunt, præter cartilagineos. deñs
enim non ambigunt, quanq̃ si-
milis ratio partium seminaliũ
in maribus omnibus, tum carti-
laginei, tum ouipari generis est,
& semen genitale vtriusq; suo **M**
tpe emitti vř. vuluas et fœmine
hñt. Atqui nõ mō ouiparos, sed
et cæteros vuluas habere oport-
teret, q̃uis diuerfas, vt mulæ ha-
bent in gñe veterinorũ, si genus
totum sexu fœmineo esset, nec
nisi sterilitate nõnullorũ disside-
ret. nũc vero partim cõceptacu-
la hñt seminis genitalis, partim
vuluas. atq; in oĩbus, excepto
rubro & hiatula, hoc discrimen
est, vt aut conceptacula seminis
pro-

Aplifici habeant, aut vuluas. Difficultas autem, qua ita opinari mouentur, solui facile potest, cū rē, quę accidit, audis. nullum. n. ex ijs, quę coeūt, tam multa parere posse aiunt, idq; recte. q̄. n. ex se gñant perfectum, vel aīal, vel ouū, hęc non ita pariūt multa, vt pisces, qui oua pariunt. nā innumera quędā eorū multitudine ouorū est. sed illud nō vidēt, q̄ diuersa piscium oua ab auīū sint. aues. n. & quadrupedū oui parę, & si qua cartilaginea enumeranda sunt in hoc gñe, perfectum gñant ouū, & quod editū non recipiat incrementum, at pisces imperfecta pariunt oua, q̄ foris incrementū iustū recipiāt. eodemq; mō mollia & crustata, quę quidē & coire plane cernūtur, qm̄ eorū coitus diuturnior est. alterum ēt eorum marem esse, alterum vuluam habere certum est. absurdum præterea est, nisi in oībus gñibus vis hęc habeatur, quō in viuiparis est, alterum mas, alterum fœmina. **C**ausa vero ignorantie eorum, qui ita censent, q̄ differentie, quę multę ac varie in aīalium coitu, gñationeq; sunt, non oēs pateant, sed paucarum quarūdam intuitu idem in omnibus esse oportere arbitrentur. quamobrē & qui conceptus fieri aiunt capri seminis genitalis, q̄ a fœminis piscibus deuoretur, rem, de qua verba faciunt, non tenent. Tpe. n. eodem mares semen genitale, fœminę oua habent, &

quo fœmina propius ad partum **D** accedit, eo copiosius, & humidius redditur semen genitale in mare. & vt incrementum seminis in mare, oui in fœmina eodē tempore euenit, sic emissio, nec enim semē vnuersum, sed paulatim pariunt: neq; mares semē suum vnuersum emittunt. Atque hęc omnia ratione ita vsu eueniunt. vt. n. in auium genere sunt, quę sine coitu oua concipiant, quanq; pauca & raro, sed p̄ coitū magna ex parte implentur, sic in piscibus euenit, sed minus. Aequę tñ vtroq; in gñe infœcunda sunt, quę sponte constituerunt, nisi mas suum asperserit semē, videlicet in quib; mas quoq; est. Auib; igitur, qm̄ oua perfecta exeunt, id fiat, cum intus adhuc sunt, necesse est. at piscibus, qm̄ imperfecta omnia oua eduntur, quanq; non intus per coitum constitit ouum, tñ si extra aspersum ē, seruari pōt: atq; in hunc vsu consumitur semen mariū genitale. quapropter vna cū ouis fœminarū subfidet, atq; minuitur, aspergunt. n. **F** mares sequendo in ijs, q̄ subfide eduntur, ouis. ergo in piscibus quoq; sexus discrimen maris ac fœminę est, omnesq; coeunt, nisi sexus alicui generi sit indiscrētus. & sine maris genitura nihil ex ijs potest gñari. Facit. n. celeritas coitus piscium, vt eius opinionis authores decipiantur. tāta. n. celeritate rē venercam peragunt, vt etiam piscatores com-

De Gñatione Añalium

E plures lateant . nemo . n . eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruat . veruntamē coitus visus est . eodem . n . modo , quo delphini , pisces etiam cocunt , amouēdo supina per lapsum , quibus impedimēto cauda . sed delphinorum abiūctio diuturnior est : piscium vero huiuscemodi celerrima est . Itaq; cum eā non cernant , caput siue voratu seminis , & ouorum , quem exploratū habent , mouentur vel piscatores , vt stultam illam & vulgarē

H rationem de cōceptione pisciū afferant , quam & fabulātor Herodot⁹ scribit , quasi seminis deuoratu pisces impleantur . Nec vident id fieri non posse . meat⁹ . n . qui per os intro tendit , in vētriculum fertur , non in vuluā . quodq; ventriculum subierit alimentum id effici necesse est . cōcoquitur . n . Vuluæ autē plenæ ouorum cernuntur , quæ vnde quæso subierint ?

Contra eos , qui cornos & ibin ore coire , mustelam autem ore parere , hyenam duplex genitale habere , trochum vero seipsum inire opinati sunt .

Cap. 6.

Similis error in generatione quoq; auium euenit . Sunt enim qui cōruos , & ibin ore coire opinētur : inter quadrupedes etiam mustelam ore parere . Hæc enim & Anaxagoras , & alij quidam naturales authores scribunt simpliciter valde , & inconsiderate , qui in auium ge-

nere ratiocinatione illa fallunt , q̃ raro coruorum coitus cernatur . rostrorum coniunctio sæpe numero , quæ omnibus id genus auibus solita est . quod in monedulis , quas mansuescimus , plenum est . genus etiam columbinū hoc idē facit , verū hæc , qm̃ coire quoq; visuntur , ea fama caruerunt . Coruinum genus libidinosum non est , quippe q̃ parum fecundum sit . coire tñ id quoque visum est . sed . n . non cogitasse , quemadmodū semen ad vuluam deueniat per ventriculum , qui semper quod ingestum est , concoquat , vt patet in cibo perficiendo , absurdum opinio est . vuluas autē id quoq; auium genus , & oua habere cernit iuxta septū . Mustelā ēt mō cæterarū quadrupedū vuluā habere certū est . ex qua quonam pacto fetus ad os deueniat ? sed quia mustela paruos admodū parit , vt & cæterę fidipedes , de quibus postea dicemus , & sæpe catulos suos ore susceptos transfert , fecit vt ita opinarentur . Quinctiā de trocho , & hyæna stulte , magnoq; errore narratur . hyenam . n . cōplures aiunt , trochū Herodotus Heracleota scribit duplex genitale habere , maris ac feminae , & trochū seipsum inire . hyenā inire & iniri annis alternis . Sed visa est hyæna mas , & altera femina sui discrimine genitalis . locis . n . nonnullis penuria huius conspectus nō est . verū hyænæ tam mares q̃ feminae habet

sub

A sub cauda lineā quādam similem genitali feminino, quæ quidē nota quævis cōis sit, tñ in marib⁹ potius cernitur, quia mares quæ feminæ magis capiuntur. Itaque qui rem parum diligenter considerant, in hanc aberrant opinionem, sed de his satis.

Quare cartilagines pisces mares semen spargere non videntur, nec feminæ suos concipiunt.
Cap. 7.

DE piscium generatione quæres, quā ob causam cartilagincorum, nec feminæ suos cōceptus, neq; mares suum semen spargere videntur, cum generis non viuipari & feminæ oua, & mares semen spargere soleant. Causa vero est, quod genus cartilagineum semine mīme abundat. vulvas etiam feminæ ad septum politas continent, æque, n. mares a maribus, & feminæ a feminis differunt, sunt, n. cartilaginci min⁹ copiosi genitura. At vero mas ouipari gñis, ut femina oua præ multitudine reponit, sic ipse spargit, plus, n. seminis hēt, quæ satis coitū sit. tēdit enim natura potius abumere semen id ad augēda oua reposita, quæ ad primam constitutionem, nam ut & ante, & mō diximus, oua auium intus perficiuntur, piscium extra. similis, n. quodammodo generatio, atque in vermiparis est, quandoq; imperfectiore edunt conceptū, quæ vermē pariunt, sed utrisq;

tam auium quæ piscium ouis perfectionem mas adhibet. verum auium intus, cum intus perficiatur, piscium extra, cum hæc imperfecta edantur. nam alias idē utrisque contingit. Auium igitur subuentanea secunda redditur, & quæ cōcepta maris diuersi coitu sunt, naturam in eum, qui post coierit, mutant. propria etiam, quæ incremento carent, cum coitus intermissus est celeriter accrescunt, cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore, sed si prius, quā albumen secerni incipiat. At piscium ouis nihil tale præscriptū est, sed ut seruetur, quamprimum mares aspergunt, cui⁹ rei causa est, quod hæc bicolora non sunt, hinc, n. tempus his tale statum non est. At in auium genere ratione sic euenit, cum enim luteum & candidum distincta inter se sunt, præcipium iam habetur, quod profisciscitur a mare, istuc, n. mas confert. Subuentanea igitur recipiunt generationem, quoad fieri potest, perfici nanque ad animalis usque fecunditatem impossibile est: sensibus enim opus est. At vegetalem animæ virtutem obtinēt & feminæ, & omnia, quæ viuunt, ut sapius dictum est, quamobrem hoc ouum ut platuræ conceptus perfectus est, ut animalis imperfectus. Quod si mas in eorum genere decisset, idem sane fieret, quod in piscium genere, si tale genus in his

n. iij est,

De Gñatione Añalium

G est, quod sine mare progeneret.

Dixi de his ante nondum exploratum haberi satis, nunc vero in omni auium genere, alterum mas, alterum femina est, itaque fit, ut qua planta est, perficiat, quod non mutetur a coitu: qua non planta, non perficiat, nec aliud quicquam proueniat ex eo, quod genuit. neque enim ut plantæ simpliciter, neque ut animalis per coitum prouentus est. Quæ autem oua coitu concepta, discretæ iam sunt in al-

Humini portionē, hæc pro eo, qui primum coiuerit, mare eadunt, iam, n. utrunque principium obtinent.

De partu mollium animalium,

et ortu locustarum.

Cap. 8.

Mollium etiam partus similis est, ut Sæpiæ, cæterorumque id genus, atque etiam crustatorum, ut locustæ, & reliquorum generis eiusdem. pariunt enim ea quoque per coitum. & quidem sæpe mas coniunctus cum femina visus est. Quamobrem hinc etiam historice nequaquam dicere illi videtur, qui pisces omnes feminas esse autumant, nec per coitum parere. hæc enim oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum est, aut si hæc ita parere illos latuit, indicium imperitiæ est. Diutius hæc, quam cætera coeunt more insectorum, ratione, sunt enim exanguia, & ob eam

rem frigida natura. Sepiæ, & locustinis oua gemina apparēt, quoniam vulua earum ita articulata est, ut bifida cernatur. At polyporum ouum simplex est, causa est forma eorum vteri, quæ specie rotunda conglobataque est. filio enim eius iam repleti incerta est. Locustarum etiam vulua bifurcis est. conceditur hæc quoque omnia imperfectum eadem de causa eadunt. Locustacei generis feminae apud se partum exponunt. quamobrem ampliores ipsæ, quam mares habent tabellas, ut oua seruentur, mollia foris reponunt. Feminis huius generis mares aspergunt, quomodo ouis mares in genere piscium: redduntque oua eorum glutino coherentia ad speciem vna. At locustaceis tale quid fieri nec visum est, neque ratione exigitur: conceptus enim eorum sub femina continetur, & crusta intectus est. Incrementum tam eorum, quam mollium oua foris recipiunt, sicut piscium. Ad hæc ret ouo Sæpia nascentis, parte sui priore, hæc enim tantum potest adherere, cum hæc vna partem posteriorem & priorem eodem habeat. quænam sit dispositio sit eius cum oritur petendum ex Historicis est. De ortu cæterorum animalium, tum pedestrium, tum volatilium, tum etiam natatiliū diximus.

De

A DE OUIS PISCIIUM.

AYER.

Piscium autem, vt diximus, duplex est species. Sunt. n. q. ouū gerūt imperfectum, qd̄ exterius p̄fici-
tur. cuius rei causa est, quia hmōi
genus piscium est multiparum, &
tale ouum non potest p̄fici in vte-
ro, ob faciem eius exitū ab eo. est
.n. locus vuluę inferior, & ē parū
ouum. Secunda autem species est,
quę perfecta oua parit intra se, mox
animal foras edit. nam qñ ouū de-
clinat ad partem inferiōrē vuluę,
p̄ficiuntur pulli. Et sic reperitur in
omnibus generibus cartilagineo-
rum, excepto vno, quod Rana nun-
cupatur. hęc. n. foras ouum perfe-
ctum parit. causa est natura corpo-
ris eius. caput n. grandius habet, re-
liquo corpore ad duplum: illudq;
valde asperum existit. quamobrē
nequaquam habebit iuxta magni-
tudinem capitis latitudinem loci,
tanto magis q̄ exeat ab eo, pp̄ eius
magnitudinem, & eius asperitatē.
Est quoq; ouum hui⁹ animalis du-
rum, potens seruari foris. ceterorū
vero hui⁹ generis oua sunt mollia,
quę non possunt foras seruari, si ex
vtero decedant oua. Ortus autē pul-
li, qui ex ouo hmōi fit, videlicet q̄
egreditur animal, & ex ouo p̄fecto,
est idem specie, diuersus tñ paucis
differentijs. omnia. n. vtero adhæ-
rent, habentq; vmbilicum, quo nu-
tritur pullus. Sed non est colore di-
uersum id, ex quo nutritur, & id, ex
quo generatur, quod est oppositū.
in ouo p̄fecto. cuius rei causa est
paucitas caloris eius. Neque habet
vmbilicum productum, ad secūdas
desinentem, quę sub mēbrana ob-
uolente ouum posita sunt. Cuius
rei causa est, quia hoc ouum nō ha-

bet testam, quia non potest esse vti
lis ei, cūm non cadat extra vterū.
vterus igitur supplet vices ipsi⁹ cor-
ticis. Tñ generatio puli huius speci-
ei ouorum fit ex parte extrema
oui, quę vtero non adhæret. Sed
aues ex cacumine oui oriuntur, ea
s. parte, quā vtero adhærent, q̄ vide-
licet est acuta pars oui, quę, vt dixi-
mus, causa est, quia hmōi ouū non
separatur ab vtero, sed auium ouū
separatur ab eo. necesse. n. est cali-
diorem esse locum generationis, q̄
conseruat ipsum a frigidityte ob-
uiante. His ergo differentijs discre-
pant oua auium, & oua huius speci-
ei piscium. De proprietate autem
secundę species piscium, quę ouū
parit imperfectum, ob cām, quam
narrauimus, est q̄ augetur foris de-
se, crescitq; celeriter. habet. n. incre-
mentum simile vermib⁹, quos ani-
malia pariunt, & * cartilaginea, Ca-
pit autem incrementum foris: quia
natura caloris animati in hoc ouo
existentis est similis naturę ferme-
ti: quod quidem de se augetur sine
vllō annexu alicuius rei extrinsecę.
potest. n. vna & eadem materia reci-
pere paruum augmentum, aut ma-
gnū, iuxta excessum, & apparen-
tiam naturę elementi proprii illi
quantitati. mutata. n. aliqua re ad
partes aereas, & prope naturam ae-
ris, augetur eius corp⁹, & si nāq; aq; &
terre pp̄quior fuerit, habebit corp⁹
exiguū. qd̄ iā alibi declarātū fuit. Hu-
ius autem incremēti duę sunt cau-
sę. vna quidem ex necessitate mate-
rię: nam cum tāta multitudine nō
potest p̄fici incrementum in vte-
ro. alia est melioris rei gratia, vt. C
custodiat a lesionibus & corruptio-
nibus velociter euenientibus sibi.

E

** 2. l. in-
sta.*

De Gener. Animalium

G Et oua pisciū sunt multa, custodiz gratia. natura. n. propter id, qđ contingit eis de corruptione extra, fuit solers in multiplicādo ipsa, & accelerare eorum incrementū, vt sic species perduret: aliter autē species corrumperetur. Sunt tñ quāddā genera pisciū, quorum vterus dehiscit: & disrumpitur antequā emittat, oua prae multitudine ouorum, vt quæ Acus vocatur. natura etiam præstat multitudinem vice magnitudinis corporis eius. Et hæc est causā, ob quam augetur hoc ouum citissime necessitasq; id cogit. Nullam tamē

H perfectionē recipit ouum horū generum, quæ sexu maris & feminae distinguuntur, nisi mas super ouum se extendat, suumq; semē aspergat sup ipsum. & huiusmodi ouum est simile subuenteo, anteq̃ mas periciat suum semen sup ipsum, à quo, si non generatur piscis. hinc est qđ semen maris huius generis ē multū.

Cetera dicē
tes oēs pi-
scies et fe-
minas.

Dicit autem Arist. qđ sunt aliqui homines, qui putant omnes pisces esse feminas, excepto genere cartilagineorū, quod intra se ouum parit, & animal in lucem edit. Putant enim mares aliorum generum piscium differre à suis feminis, modo plantarum, in quibus altera fructifera est, altera nō, vt olea & oleaster, & ficus, & caprificus. Iuerunt autē ducti ad hmoi opinionē, qđ putabant fore impossibile multos generari conceptus ex vno coitu: qđ quidem est erroneum. Nam manifestum est qđ omni generi piscium, mæst mas, & femina. videntur. n. in femina vuluæ distinctæ, exceptis duobus generibus habentibus proprium nomen in lingua græca, sciēcet excepto rubro, & hiatula. Pau-

ca tamen est similitudo inter oua piscium, & auium: differunt enim piscium oua ab ouis auū, & à quadrupede animali. Dixit, & cā ignorantē eorum, & erroris circa hmoi res fuit, quia habuerunt minimam cognitionem circa modos discriminis maris, & feminae, coitusq; illorum & diuersitatis ipsorum ī multitudine & paucitate, celeritate & tarditate, atq; tempore. & ideo fuerūt imaginati quod aliqua genera non cocunt.

Aliqui etiam eorum sunt opinati, quod corui ore cocunt. Alij vero putant deuoratu feminis impleri: qđ quidē est falsum, cū id, quod ad ventriculū proficiscitur, nō in vuluā feratur. credūt autē id de quibusdā coruis, quia raro cocunt, & sunt de genere se vicissim osculante. Putarunt quoq; mustellā neq; marē, neq; feminam habere, quia paruos admodum parit catulos, quos trāsfert de loco ad locū: & iō est occultus eius conceptus. Sed certum est feminam ipsarum vuluā habere mō cæterarum feminarum. Nonnulli ēt antiquorum putant Hyenā habere genitale masculinum, et femininū, scipsāmq; iniē vno ano, alio vero initi. De hyena tñ iō cōtigit eos errare: qđ hēt sub cauda lineā similē genitali femineo indifferēter, tā ī mare, qđ ī femina. ī maribus tñ potius inuertam: qđ fuit cā corū erroris in hoc. Et ille vir, qđ hoc opinat de hyena, debet opinari de quadā alia spē nota ī lingua græca scipsā inire. Dicūt n. hmoi gen' nō tñ apud linguā Græcā hēe varūq; sexū, scilicet masculinum, & femininū, trochū: qđ totū est falsum, & erroneū valde, cū nā nihū agat frustra.

Coruos ore
re coire,
L
nec deuoratu
feminis impleri.

Carula-

A Cartilagineū vero genus parum abundat semine & ouis: & ideo non vix eius genitura nisi raro. Et si summa est dubium apud Aristot. de illis duobus generibus piscium prædictis, virtū habere mare & foeminā, vel ne: cum nō sit impossibile dari aliā quā specie aīaliū habentē vtranq; potentiam simul, vt in plātis: cuius possibilitatis indicium habet ex ouis subuentaneis, in quibus virtus nutritiua est ex foemina. deficit tñ virtus vitalis. verum tñ nequaquā pōt haberi veritas huius rei nisi eximia inquisitione. Oua autē subuentanea

B simulantur partim animalibus, partim plantis. animalibus quidē, quia mate indigent: plantis vero, quia nō indigēt mare pro uirtute nutritiua. qđ est oppositū in animalī, qđ intra se animal parit. Hæc igit est res, qđ de ouis piscium habetur sunt tñ aliqui pisces, qđ sponte generantur.

C Molle uero nominatū genus locustarū oua emittit per coitū. Eius n. mares iam cū foeminis cōiuncti uiuunt. & quia hoc aīal est exāgue, ideo frigidū natura. Spēs uero nominata Loligo parit bina oua. Polyporū uero genus, unum tñ. causa est figura corporis eorū, quæ sphæra similis est. & omnia hæc genera oua edūt imperfecta, ut oua pisciū.

Secundū ē genus horū exanguium oua parit imperfecta, & mas, & foemina i eis nō latet. masq; ipsorum facit, ut mas pisciū, qui oua imperfecta edit, uidelicet qđ ad oua se prosternit, super qđ semen aspergit, adheret, atq; conuoluit circa id, quod contingit: qđ in mollibus nō est uisum. mares tñ ipsorū soliti sunt de ouis, eaq; tñ custodiūt. Oua uero huius generis sub foemina oriū-

tur, quæ est durissimæ cutis. Iā ergo dixim⁹ de oībus cōceptibus animalium ouiparorum, s. sanguineorū, ut auium tum pedestriū, tum natatiliū, de ortūq; exanguium, ut locustarum, & molliū, quia sunt ouipara. Restat igitur animalium crustatorum, atque testaceorum, & exanguum de ortu disserere.

De triplici insectorum generatione.

Cap. 9.

DE insectis, atq; crustatis hoc loco dicendū est via & ratione, qua cepim⁹. **E**at primū de insectis. Hæc partim coitu, partim spōte oriri dictum iā est. item vermiculū ea parere, & quam ob causam ita pariunt, genus hoc. n. omne ferē vermiculum quodammodo parere videtur. conceptus. n. qđ imperfectior est, talis est. In oībus autem vel iīs, qđ perfectum pariunt ouū, cōceptus primus indiscretus adhuc recipit incrementū: qualis natura ēt vermīs est. mox alia conceptū suū ouo perfectō edūt, alia imperfecto, qđ extra perficiatur, vt sæpe de piscibus dictū est. Quæ uero intra se pariunt aīal, iīs quodammodo post primū conceptū ouiforme quiddam efficitur. humor enim in membrana tenui continetur, perinde quasi oui testā detraxeris. quamohrē deprauationes conceptuum, quæ per id temporis accidunt, fluxus uocant. Sed insecta & vernien generant, quæ vim obtinent generandi

De mollibus.

De Gener. Anim.

randi, & quæ non per coitū, sed sponte naturæ oriuntur, ex tali origine consistunt. nam & erucas genus esse vermis cēsendū est, & sētum araneorum, quamquam propter figurę orbiculatam speciem similia ouo, tū eorum nō nulla, tum alia complura primordia esse videātur. Verum nō figura, nec molliē, aut duritiē ouum definiēdum est. sunt. n. conceptus nōnullorum durī, quamuis ouo diuersi, sed q̄ totum mutetur, nec ex parte animal gignatur, id vermis est. Omne autem hoc vermiculi genus, vbi suæ magnitudinis finem receperit, quasi ouum efficitur. indurescit. n. putamē eorum, & tantisper immota redduntur. qđ in vermiculis apū, & vesparū, atq; ēt in erucis aptum est. Cuius rei causa est, q̄ natura præ sua imperfectione, quasi maturans antequam tēpestiuum sit, ouum pariat, tanquam hic vermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat.

Hoc eodem mō in ceteris quoque euenit omnibus, quæ non coitu oriuntur, vel in lanis, vel alijs huiusmodi, atq; etiam in aquis. omnia. n. post vermis naturam motu cessant, & putamine obarescūt. mox rupto putamine exit, veluti ex ouo animal tertia perfectum generatione, idq; pennatum magna ex parte. Ratione illud ēt euenit, qđ iure multi admirentur. Erucę. n. cum primo capiant cibū, mox

non capiunt, sed motu cessant, quæ per id tēpus aureliæ a nōnullis vocantur. Vesparum etiā vermiculis, et apum idem accidit. post deinde quæ nymphæ appellantur, proueniunt, quæ nihil huiusmodi habeant. O uorum. n. natura adepta suum finem, nō insuper accrescit, sed ante augetur & alitur, donec distinguatur, & fiat ouum perfectum. Vermium aut alijs hoc intra se habent, vnde excrementum ipsis nutriēdis accedat, vt vermes apum, & vesparū: alijs de foris capiunt, vt erucę, & cæterorum nonnulli vermiū. Sed quamobrem triplicem generationem hæc fortiantur, & quæ de causa ex motis immota reddantur, explicatum iā est. Oriūtur eorum alia per coitum more auium & viuiparorum, et piscium partis plurimæ: alia sponte modo nonnullarū plantarū.

De triplici insectorū generatione.

Incipiamus primo à genere insectorū. ex quibus aliqd coitu oritur, aliud vero sponte. quod autem coitu id vermiculum parit, & multæ species, quæ sponte oriūtur à vermibus generantur, & vermis sponte oritur. Sed ille vermis, ex quo talis species oritur, siue ex coitu, siue sponte, simulatur vermi, non tamē vermi viuo, quia non mouetur. Est enim ouum. cuius figura est vermicularis, & crescit foris veluti ouum imperfectum: & quando augetur habet figurā oui, nisi q̄ crusta non est dura: & ideo est in p̄cipio ouū imperfectum,

A V E L
M

A imperfectum, mox perficitur, deinde fit pullus. Huius igitur generis triplex est species generatiois, si in principio est vermis, postea ouum, postremo animal: quod fit in habentibus debiliorem naturam huius animalis. Et ex his vermibus aliqui capiunt nutrimentum primo de foris, in fine vero minime id recipiunt, remanentque immobiles. alij vero intus habent, quo nutriantur. excrementum etiam alimentum exterius proijciunt. Horum vero generum aliqua sponte oriuntur, alia vero per coitum, quemadmodum in plantis hæc duæ res reperiuntur.

De generatione, & ortu apum.

Cap. 10.

Apum generatio magnam recipit ambiguitatem et questionem. cum enim in genere piscium talis quædam sit generatio nonnullorum, ut sine coitu generent, hoc idem in apibus etiam evenire videtur, quo ad sensus rationisque apparatus admodum neat, aut enim aliunde portare fetum eas necesse est, ut quidam volunt, cumque vel sponte nascuntur, vel ab aliquo animali editum: aut ipsas generare: aut partim portare, partim generare. nam id quoque aliqui dicunt, fucorumque fetum tantum portari opinantur. item generare eas aut per coitum, aut sine coitu: & per coitum generare, aut singula generare per se, aut quodlibet unum cætera, aut aliud cum alio iunctum. V.g. apes ex apibus coeuntibus inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regibus: aut cætera omnia

ex uno, ut ex his, qui reges ab duces vocantur, aut ex fucis, & apibus. sunt enim qui fucos mares esse, apes feminas arbitrentur. alij contra, apes mares esse, fucos feminas opinantur. Quæ omnia impossibile sunt ratiocinanti, partim ex his, quæ apibus priuatim eveniant, partim ex his, quæ cum cæteris sint animalibus communiora. Nam, si non ipsæ pariunt, sed aliunde portant feturam, oriri apes oportet etiam sine vlla opera apum, scilicet eo loco, de quo semen portetur. cur enim translatum semine oriatur, manente suo loco non oriatur? prorsus oriri nihilominus convenit, siue sponte in floribus semen id nascitur, siue ab aliquo editum animali: quanquam non apes, sed illud animal gigni oportebit, quod semen generet. Ad hæc mel portare ab apibus rationis est: cibus est enim. at fetum alienigenam deferre absurde credideris. nam, cuius rei gratia quæso? quoniam omnis labor, qui proles causa suscipitur, in ea, quæ propria esse videtur, prole versatur. Nec vero apes feminas esse, fucos mares ratio patitur. arma enim ad pugnam, viresque exercendas nulli feminæ à natura tribuuntur. sunt autem fuci inermes: carent enim aculeo. apes omnes aculeo armantur. Nec contradici ratione probabili potest apes esse mares, fucos feminas. mas enim nullus solet in prole elaborare. quod apes faciunt omnino, cum fetus fucorum

De Gener. Animalium

Grum gigni videatur, etiam cum nullus est fucus, apum autē non gigni sine regibus. & quidem ob eam rem sētum fucorum tātum portari aliqui putant. Constat nō per coitum gigni vel ex alterutro genere secum coeūte, vel ex apibus et fucis. portari ēt sētum fucorum tm̄ cum impossibile sit ob ea, quā modo diximus, tum ratio aspernatur, ut in genere toto earum talis affectio nō eueniat. Quinetiam fieri nō potest, vt ipsæ apes partim mares, partim sēmine sint, in omnibus. n. generibus mas à sēmina differt, generarent etiam se ipsę, at nullus earum cernitur sētus, nisi duces asint, vt aiunt. Comune autem argumentum tam ad agendam vicissim generationem, quā fuci efficiant, & siue seorsum, siue promiscue agi dicitur, q̄ nullum eorum coire vnquam visum est, at sēpenumero eueniret, vt coitus cerneretur, si alterum mas, alterum sēmina ī īs esset. Reliquum est, vt, si per coitum oriātur, reges cocuntes inter se generent, at fuci oriri videntur, ēt cū nulli sunt duces, quorum sētū nec portare, neq̄ parere apes suo coitu possunt. Relinquitur itaque, vt qđ in piscibus euenire videmus, apes sine coitu fucos generēt, & sēmine sint, qua generant rōne: sed habeant intra se vt plantæ sexum maris & sēminæ. quamobrem īs datum est instrumentū ad pugnā. nec sēmina appellandum est, in quo mas distinctus non est. qđ si in fucis id euenire videtur, ortusq̄ eorū existit sine coitu, iam et apibus & regibus eandem seruari rationē necesse est, vt sine coitu procreentur. Cæterum, si sine regib⁹ gigni sētus apum videretur, apes ēt sine coitu ex se generari necesse esset. sed, cū hoc negent, qui in eorum animalium cura versant, relinquū vt reges & se generent & apes. Itaq̄ cū singulari quadam peculiariq̄ natura genus sit apū, ort⁹ quoq̄ earum peculiaris merito esse precipitur. nam vt apes sine coitu generent, minus proprium est, cū idem vel in alijs eueniat animalibus, ne idem procreent genus, proprium est. rubri. n. generā rubros, et hiatulę hiatulas. cā ē, qđ ipsæ generantur, non vt muscæ, & reliqua id genus animalia, sed ex diuerso, tam en cognato genere prodeunt. ex ducibus. n. oriuntur. quāobrem proportio quodammodo in eorum generatione seruator. duces. n. magnitudine fucis, aculeo apib⁹ similes sunt. Apes igit aculeo regibus assimulantur: fuci magnitudine, aliquid. n. discriminis in eē necesse ē, nisi sp̄ gen⁹ ex quo uis idē gigni necesse sit. qđ impossibile est. ita. n. genus totum duces essent. Apes itaq̄ viribus, & pariendi facultate similes ducibus: sunt fuci magnitudine emulantur: quod si aculeum quoque haberent, duces vtique essent. Sed nunc id ipsum ex proposito

A posita questione restat, & solutum iam est. quæ.n. superius dicta sunt, totam hanc solvunt questionem. duces enim hîdem similes sunt generi utrique. quæ enim aculeum gerunt, apibus: quæ magnitudine præstant, fucis assimilantur. sed duces etiã ipsos ex aliquo gigni necesse est. itaque cum nec ex apibus, neque ex fucis creentur, ipsos se etiam generare necesse est. Cellulæ eorum novissimæ construuntur, nec multæ numero, itaque euenit ut duces generent & seipsos, **B** et aliud genus, quod apum est. apes aliud generent, id est fucos, ipsi vero fuci non insuper generent, sed hoc ipsi priuètur. eum enim semper quod secundum naturam est, ordinem habeat, ideo fucos ea quoque facultate priuari ut aliud generent, necesse est. Et quidem ita hoc euenire videmus. ipsi.n. generantur, nihil vero aliud generant, sed in ternario numero finè generatio recipit. atque adeo bene institutum est à natura, ut semper hæc genera seruent, & nullum deficiat, quanquam non omnia generent. Ratione illud etiam euenit, ut annis prosperis copia mellis proueniat, et fucorum: imbribus vero crebris sætus omnino superet. humor enim facit plus excrementi in corporibus ducum: anni vero tempestas facit hoc idem in apibus. cum enim corpore sint minore, temperiem magis desiderant,

Recte etiam reges intus manent **D** immunes omni negotio necessario, quasi nati ad sobolis procreationem. magnitudine item præstant, quasi ad prolem generandam corpus eorum sit institutum. conuenit & fucos ociosos inertesque esse, cum nulla habeant arma, quibus de cibo possint dimicare. cumque pigritia tarditateque corporis degenerent apes, medium inter reges & fucos tenent. ita enim utiles ad negotia, officiosæque operariæ esse possunt, utque & filios alant, & **E** parentes. quin & sequi suos reges, ut faciunt, consentaneum, est rationi, quæ generationem apum à regibus proficisci statuimus. nam si, tale quid esset, ratione carerent ea, quæ aguntur in earum imperio. atque et regibus cedere nihil laboris suscipere, ut parentibus: fucos vero castigare ut filios. iustius enim filij castigantur, & quorum negotium nullum est. Apes autem multas à ducibus ipsis paucis generari simile videtur **F** leonum generationi: qui cum primum quinq; numero genuerit, mox pauciores generant, postremoque vnum, tum deinde nullum. nam & apum duces primum multitudinem generant, mox sese paucos, atque illarum sætum minorem. suum vero auctiorem. quæ enim eorum numero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere videtur, tum ratione, tum etiam

De Gener. Animalium

Etiam hīs, quæ in earum genere euenire videntur, non tamen satis adhuc explorata quæ eueniāt, habemus, quod si quando satis cognita habebuntur, tunc sensui magis erit, quam rationi credendum. Rationi etiam fides adhibenda est: si quæ demonstrant, conueniunt cum hīs, quæ sensu percipiuntur, rebus. Apes sine coitu generare argumēto illud etiam est, quod fetus exiguus admodum in cellulis faui cernitur, cum infecta, quæ per coitum oriuntur, coeant diu, pariāt breui, magnitudine ad speciem vermīs. Quod ad generationem cognatorū hīs animalium pertinet, ut crabronum, vesparumque, similis quodammodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ dotatio merito, nihil enim, ut apum genus, habent diuinitatis, generant quippe matricēs vocatæ, primosque fauos confingunt, generatione vero coeundo inter se funguntur. visus est enim sæpe eorum coitus, sed quoniam differēt hęc genera aut inter se dissidēt, aut cum apibus, petendum est ex hīs, quæ per Historias explicauimus. Atque de generatione insectorum omnium dictum iam est.

H
De crabro
nū ac ves
parū gene
ratione.

Testatorū
animalū cū
placis sili
tudo, ac
cū similitu
dine.

De generatione, et ortu testatorum animalium, quomodoque nonnulla plantarum generationi contigua sint: deque testatorum incremento. Cap. II.

Sequitur ut de testatis disseramus. Generatio eorum quoque partim similis, par

tim dissimilis cæteris est, idque euenit ratione. quippe cum animalium comparatione plantis, plantarum animalibus assimilentur, ita, ut semine gigni quodammodo velut animalia videatur: ut alio modo non semine, et tum sponte, tum ex se: aut alia sponte, alia ex se oriri. Sed quoniam naturam proportionē plantis respondentem hoc genus habet, hinc testa intestum, aut nullū in terra gignitur, aut paruum: quale genus limacum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum, at in mari, similique humore multā & varia gignuntur. Genus plantarum contra, mari locisque huiusmodi parum, & nullum ferē. in terra autem hęc omnia oriuntur, habent enim naturam proportionalem atque distinctam. Sed quanto vitalius humidum quod situm, & aqua quam terra est, tanto naturæ testatorum, quod plantarū viuacior est, nam alias eo quidē spectant, ut sicut plantæ ad terram, sic testata ad humorem se habeant, quasi plantæ ostrea terrena, ostrea plantæ aquatiles sint. Hinc enī sit, ut multiformiora sint, quæ in humore gignuntur, quam quæ in terra, humor enim naturam habet ad effingendum afformandumque habiliorem, quam terra, nec multo minus corpulentācam, quæ potissimum in mari habentur, humor enim potulentus dulcis quidem, alumnusque est, sed tum minus corpulentus, tum

Animalia ac
plantarū el
ementia
conueniēti
ac eorū in
ipsis gene
ratio.

M

A tum frigidus est. quamobrem quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in lacu non possunt. minus est in salis aquis, quæ sint potulentiores, gignuntur, ut testata, ut mollia, ut crustata. hæc enim omnia sanguine vacat, et natura frigida sunt. sed stagnis marinis, et iuxta amnium ostia gigni solent. querunt. n. vna teporem & alimentum. mare autem humidum, multoque corpulentius aqua potulenta est, atque etiam sua natura calidum est, ut particeps omnium partium sit, videlicet humoris, aeris, terræ. itaque omnia adipiscuntur, quæ singulis his locis gignuntur. plantas. n. terræ incolæ quispiam esse statuerit, aqua aquaticale animalium genus, aeris pedestre. sed quod magis, minusue, & remotius, aut propius res constitit, magna miraque differentia existit. Quartum genus non his locis querendum est, quanquam aliquid. esse exigit ordine ignis. **C** id. n. quantum corpus enumeratur. verum ignis semper formam non propriam habere videtur, sed in alio corpore. aut enim aer, aut fumus, aut terra esse videtur quod ignitum est. sed enim genus hoc apud Lunam querendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci videtur. sed de his alias. Natura testati generis consistit partim sponte, partim aliqua ab ipsis emissâ facultate: quanquam sepe numero ea quoque spontanea oriuntur constitutione. Sed ge-

nerationes plantarum accepisse hoc loco congruit. oriuntur enim earum alie semine, alie auulsiōne. nonnullæ etiam sobole, ut capere. Hoc igitur tertio modo mituli gignuntur. quippe quod minores subinde iuxta principium adnascuntur. Buccina & purpuræ, & quæ fauare dicuntur, quasi à seminali natura humores quosdam mucosos emittunt, semen vero nullum esse eorum putandum est, sed quo diximus modo, plantis assimilantur. quamobrem larga eorum copia provenit, cum primum constitit aliquid. hæc. n. omnia vel sponte ut oriuntur, evenit. itaque ratione tunc magis, cum origo præcesserit, consistunt. aliquid. n. excrementi singulis proficisci credendum merito est ab eo principio, cui soboles quoque adnascitur. Sed, cum similem habeant facultatem cibis, excrementumque cibi, fauantium substantiam similem esse constitutioni primæ consentaneum est. **F** quapropter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem vel sobolem nullam procreant, vel non fauant, eorum omnium ortus spontaneus est. Omnia vero, quæ hoc modo consistunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni visuntur, & imbre admisso. cum enim dulce in principium constituendum secernitur, quod superest tale accipit formam. nihil autem gignitur putrescens, sed concoctum. **De Anim. cū Auer. o. trede**

D Platarum generatio varia. Testatorum varia generatio.

E

an datur ignis simplex.

Quopachiantur ex putredine generantur.

De Genet. Anim.

Eredo vero & putridum excrementum rei concoctæ est. nihil enim ex toto efficitur, quomodo neque in ijs, quæ ab arte conduntur. nam nisi ita esset, facere non requireretur. sed quantum inutile est, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra humoresque animalia, & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore. calor animalis in vniuerso inest, ita ut quodammodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus siue exceptus est. cōprehenditur autem, & humoribus corporeis incalefactis efficitur velut bulla spumosa. sed differentia nobilioris ignobiliorisve generis cōstituēdi in cōprehensione principij aialis est. huius autem rei causam & loca hñt, & corp⁹ quod cōprehēdit. In mariuero multū portionis terrenæ est. quocirca ex tali cōcretionē natura testati generis orit, ita ut pars terrena circiter dureſcat, cogaturque eodem modo quo ossa, & cornua (sunt

In hęc illiquabilia igne) corpus intus cōtineat, quod vitæ obtinet. vnum ex his gener⁹ cochlearum coire perspectū est. sed an ortus earū percoitum sit, nec ne, nondum exploratū satis habet. Sed enim quæret quispiam rectæ, quidnam in his sit, quod secundum materiale principij consistat: nam in foeminis excrementum quoddam animalis hoc est, quod principium genitale à mare p-

fectū mouens potentia tale, quæ le id est, de quo venit, aial efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit, & vnde, & quod principium genitale secundum mare? Ponendum igitur in animalibus generantibus calorem in animali contentum, discernendo ex cibo ingesto, & cōcoquendo facere excrementum quod conceptus principium sit nec secus in plantis, nisi quod in ijs, & quibusdam animalibus nichilo maris principium defyderatur. habent enim hoc intra se mistum, at plurimorum animalium excrementum illo principio eget. alimentum autem alijs aqua, alijs terra, alijs quod ex ijs confect. Itaque quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temporis calor in aere ambiente contentus, ex mari aut terra concernit concoquens atque constituit. quod autem comprehenditur, exceptum in spiritu animali, id conceptū facit, motumque imponit. Cōstitutio igitur plantarū quæ spōte oriuntur, similis est, quædam. n. ex parte contrahitur, & alterum eius partis principij genitale, alterū alimētū sit primū ijs, quæ oriuntur. At vero aialia quædam verme nascuntur, tum ex anguia, quæ non ab aialibus gignuntur, tum et sanguinea, ut mugilū gener⁹ quoddā, & aliorum fluuitalium pisciū. ad hæc anguillarum genus. hæc enim omnia quamuis naturam parā

At quodammodo oia plena.

H

nobilis, quod principium male, ei quod genitale testis.

Solutio.

L

M

san-

A sanguineam habeant, tamē sanguinea sunt, & cor obtinent. quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autē istestina terrę vocatur, vermis hñt naturā, in quibus corpus anguillarū consistit. quamobrem de prima hominū atq; quadrupedū generatione, si quando primum terrigenę oriebant, vt aliqui dicūt, nō temere existimaueris altero de duobus is mō oriri. aut. n. ex verme constituto primum, aut ex ouo, quippe cūm aut intra se

terrigena
ū holium
et qua-
lipedū
mimad-
uatio.

B habeāt cibū ad feremētū necessē sit, qui quidē conceptus vermis est: aut aliunde accipe, idq; aut ex parēte, aut ex parte concepte. itaq; si alterū fieri non potest, vt affluat ex terra, quō ceteris animalib; ex parēte relinquitur necessārio, vt ex parte conceptus accipiat, talem autē generationem esse ex ouo aut verme fatemur. ergo si initiū vllum generationis omnium aīabū fuit, alterutrū de his fuisse pbabile esse apertum est. sed min⁹ ratio

C nis est, vt ex ouo prodierint. nullius enim generationem animalem talem videmus, sed alterā tum sanguineorum, quæ diximus: tum exanguium, qualia sunt insectorum nonnulla, & ea quæ testa operiuntur, de quib; agitur. non enim ex parte aliqua oriuntur, vt ea, quæ ouo nascuntur. Incrementum etiam similiter, vt vermes, capeſunt. Vermes enim augentur in parte superiore, & qua princi-

atorū
mētū.

pium cōtinetur. alimentum. n. **D** superius ab inferioribus ministratur. atq; id quidem commune cū hīs, quæ ex ouo proueniūt. habetur. sed illa totā materiā assumunt. in hīs verò, quæ ex verme gignuntur, cū ex cōstitutione in parte inferiore: contenta pars superior creuerit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur, cuius rei causa est, quod cib⁹ postea quoq; in parte septo subiecta conficitur omnibus. incrementum autē hoc modo fieri vermium apertum in apibus **E** ceterisq; similibus est. principio enim partem inferiorem magnā, superiorem habent minorem. Idem augescendi modus in testatis est. quod & ipsum constat in genere turbinato, scilicet anfractibus eius, qui subinde accrescentes plures efficiuntur in partem priorē, quod caput vocatur. dixi ferē quemadmodum generatio, tū eorum, tum cæterorum sponte orientium agitur. Omne autem genus testatum: sponte institui apertum hinc est, quod **F** nauigñs putrescente fæce spumosa adnascuntur, & locis multis, vbi nihil tale aderat antea, post, per inopiam humoris factō cœno, ostregę puenerunt. vt apud Rhodum insulam, cū classis applicuisset, & sicilia piecta essent in mare, tempore post cœno obducto, testis ostregę in hīs reperiebantur. Nihil autem partem genitalis emitti ab hīs argumentū est, quod cū Chñ qdā

o ij ex

De Gener. Animalium

Oua I testa
neis nihil
ad eorū ge
nerationē
asserre.

Gex Pyrrha Lesbi in insulā ostreas
vias portassent, & in loca q̄-
dam maris reciproci æstus &
luto similia dimississent, plures
nihilō fuere temporis spacio,
quantquam incremento corpo-
ris plurimū profecerunt. Quæ
autem ova appellātur, nihil ad
generationem conferunt, sed in
dicio sunt nutritionis melio-
ris, quale in sanguineis pingue
est. quamobrē sapore per id tē-
pus præstant, ciboq; laudātur:
argumento, q̄ & pinna & buc-
cina, & purpuræ continēt qui-
dem semper ouum illud, voca-
tum, sed aliās maius, aliās mi-
nus, sunt etiam quæ non semp,
sed verē id habeant. mox enim
tempore procedēte minuitur,
demumque totum aboletur, vt
pectines, mituli, ostrea. tempus
hoc enim prodest eorū corpori-
bus. alijs nihil tale apertē ve-
nit, vt callis. Sed singula eorū,
et quibusnam oriantur locis pe-
tere ex Historia debes.

I De generatione apum.

Apum autem generationis co-
gnitio magnā continet am-
biguitatem, & inquisitionē diffici-
lem, vtrum coitu oriātur, aut ex se-
mine, absq; mare & femina more
plantarum, quæ absq; mare & fe-
mina generantur: & q̄ virtus maris
& femine sit mixta in semine illo,
vt in genere nō nullorum piscium
videtur. Nam, cum ipsæ apes videā-
tur habere semen, quod præparēt,
ex quo fœtus etiam augentur, non

potest dici semen sponte fieri, & ex
nullo animali. Si autem dicere veli-
mus ipsum esse semen alicuius ani-
malis, tunc necesse erit vt sit semen
alterius animalis ab apibus: vel vt
sit semen apum. Et, si dicimus ipsū
fuisse semen apū: vel ergo fiet coi-
tu, vel sine coitu. Et, quia spēs apū,
quæ in cellulis faui reperitur, sunt
tres, vna quæ mellificat, quæ Apes
appellantur: alia vero Reges apū:
tertiā appellant Fucos, seu mares
apum: vel ergo necessario in vna-
qua; harū trium specierum apū
coitu generantium inuenitur semē
maris & femina: vel quolibet earū
seminat de se: vel vna harum
specierum erit mas, & alia femina,
& tertia generabitur ex his mō ge-
nitorum ex sibi simili in genere, nō
specie: & sic generatio facta ex si-
mili in genere erit duplex. Si autē
generatio fiet sine coitu, alterū duo-
rum necessarium est etiam: vel q̄
vnumquodq; horū generet de se:
vel q̄ ipsa tria generētur ex vno ge-
nere ipsorum. Nam dicere q̄ duo
ipsorū generentur ex vna specie, &
illa vna species generatur de se, aut
q̄ aliqua eorum coitu oriātur, alia
vero sponte, est valde remotum à
ratione: quia videtur q̄ huiusmo-
di species possint esse eadem specie,
cum earum operatio sit eadem spe-
cie: scilicet q̄ intenditur ab eis idē
finis, qui est sua custodia. Differunt
tamē species eo modo, quo differūt
species hominum: in quibus sunt
reges, & mercatores, & cultores ter-
ræ: qui omnes se adiuuāt ad custo-
diam. Et, cum huiusmodi diuisione-
nes de apibus sint possibiles, eō sen-
taneum est contēplari de eis vt pos-
sumus per propositiones, quas cir-
ca

- A** ea hoc habemus, quæ licet præstent opinionem fortem, & non scientiâ, vltus tamen naturalis, statutumq; humanum cogunt ingentem facere scrutationem de rebus, quæ possunt habere excellentem contemplationem: siue illud fiat ratione ipsius rei in se, vel iuxta posse illius, qui eas contemplatur & excellentē sciētiā eius. & si id quod attinget de hoc, non erit demonstratio, spectabit salte q; veniet, qui addat huic contemplationi, in nouetq; in ea ex se, siue ratione, siue per sensum, ita q; statuat demonstrationem veram
- B** de illo quæsito, & si hoc fuerit impossibile, finis ergo scientiæ humanæ circa hoc negocium erit huius generis verificationis. Propositiuum vero, quæ speculari possunt in hoc quæsito, aliquæ sunt sumptæ ex accidentibus proprijs ipsis apib⁹: aliquæ vero ex accidentibus cōmunibus ipsis, & alijs animalibus. Dicamus ergo q; impossibile est semē apum fieri per coitum aliorum animalium, quod apes portent ad suas cellulas, & disponāt ipsum, ex quo fetus oriantur. & id tribus de causis. Prima, quia bene poterūt ex ipso
- C** so apes fieri, quamuis non portent ipsum apes, neq; adiuuent ipsum. & hoc in eo loco, in quo primo est semen: siue fuerit ex semine animalis, siue ex se. Secunda ratio est, quia non videmus aliquod animal laborare, & se immiscere & misceri alicuius fetus, qui non est suus. si igitur semen non est suum, quoniam pacto ergo se immiscerent in ipsum, donec fetus ex ipso edantur? Tertia est, quia quod animalia ferunt est nutrimentum, semen autē non est nutrimentum. Istæ ergo sunt rationes sufficientes, quibus po
- D** test argui contra ponentē apes portare semen, à quo generatur fetus. Sed contra eum, qui dicit ipsas habere mares & feminas: & quod feminæ sunt ipsæ apes, & quæ mares appellantur (siue fuci) sunt species, quæ hoc proprio nomine appellantur: vel econuerso quod fuci sunt formine, & apes sunt mares, potest opponi per sufficientia testimonia. Contra arbitrantem quidē apes eē feminas, & fucos mares recte arguitur, q; arma non tribuuntur feminis à natura, & mares inermes faciat. apes enim aculeum continent, fuci vero non. Opponitur quoque cōtra secundum dictum. quia nullus mas solet in prole elaborare & in educatiōe, & femina nihil faciat, & q;ta maneat, vt apparet de fucis. Ratio autem euidentissima ostendens fucos non gigni sponte: quia aspergunt suū semen in cellula, absq; hoc quod ibi sit illa species: & ideo putarunt aliqui homines, q; semen huius speciei est ferens apertatum. & iam diximus hoc esse impossibile. Si autem dicamus quod vnaqueq; harum trium specierum habet marem & feminā, esset contra id, quod à natura videtur. solet enim natura marem à femina distinguere discrimine, sensu apparēti. Et, si his modis supradictis argumenta concludunt contra illa dicta, si apes ergo coitu generarent, nihil aliud restat, nisi q; roges sint mares, & apes feminæ, & fuci sint fetus imperfecti euenientes in fine generationis, quādo materia finitur. & ideo sunt futiles, neque aculeo armantur. Aristot. tamen putat non dari testimonium ab ijs, qui in eo
- o iij rum

De Gener. Animalium

Grum cura versant, & cella, q̄ coeant
& , si coitū generarent id cerneret.
Quod si hanc concedamus opinio-
nem, sequitur q̄ apes oriuntur sine
mare & femina, vt plantæ ex se ge-
nerantur, videlicet omnes ille tres
spēs. Et, si dicamus ipsas ex se oriri,
sequerentur necessario illæ diuision-
es, quas præposuimus, scilicet, vel
q̄ vnumquodq̄; illorum trium ge-
nerum generet seipsum, vel quod
vnū generet illa tria aut duo ex ip-
sis, & tertium generetur ex se. Et, si
dicatur vnumquodq̄; horū generare
seipsum, sequeret illud in cōueniēs
H predictā, scilicet q̄ fuci educarēt &
generarēt reliquas duas species. Sci-
mus enim educationem fieri gra-
tia generationis. reperiuntur tamē
fuci licet nō reperiatur huiusmodi
species in cellula. Videtur autē ve-
rissimile apud Aristotē vnā ge-
nerare illas tres species, & ipsa ge-
nerati ex se, eo mō, quo generat vna
species aliā sibi similem in specie: & ē
scilicet illa species cuius generatio,
non definit, & generat alias duas
species eo modo, quo aliquid ge-
nerat sibi simile in genere. & huius
modi gñatio ē, quæ definit. Quæ er-
go sic generant ex his tribus specie-
bus apud Aristotelem sunt ipsi re-
ges, qui se generāt p̄petua generatio-
ne. generatq̄; alias duas species, ab-
sq̄, hoc q̄ ipsæ generēt: imō gñatio
definit in eis. Et assert rationē ostē-
dentem, hanc speciem habere hoc
propriū, scilicet generare illas du-
as quibuscūq̄ testimonijs. Vnū est, q̄
similatur duabus speciebus, vt pa-
ter cum filio. Similatur enim reges
apibus ipsis, quia aculeum gerūt:
suntq̄; similes fucis magnitudine
corporis. Secundum testimonium

est, quia intus manet ista species in
cella, habetq̄; magnitudinem cor-
poris. remanet enim intus propter
generationem: ideo est immunis ab
omni negotio. Magnitudo quoq̄;
corporis regū est prompta multitu-
dini extremēti, ex quo ferarū oriū-
tur & proles. fuci vero sunt ociosi,
inertesq̄; ob paucā superfluitatē cor-
poris eorum, & quia non habēt spe-
ciem. Tertium testimoniu est, quia
à regibus proficiscitur species illa
ociosa quam à cellula tamen expel-
lūt, quādo mel minoratur. verissi-
le enī est patres castigare filios. Et
si dicatur quonam pacto ex pauca
specie oriē magna species, respōdet
q̄ simile: videtur generatōi leonū,
cū ipsa læna primo plures nu-
mero gignat, & procedit pauciores
generando: sic etiam accidit his re-
gibus, qui primo multas generant
videlicet ipsas apes, mox pauciores
scilicet quādo minoratur extremē-
tū corporis eorum, & sunt ipsi fuci
appellati: mox generant pauciores
illis, & sunt ipsi reges: & ideo eorum
corpus est aptum huic officio. Et
multiplicat fecura apū annis plu-
uiosis: q̄a humiditas hoc tpe mul-
tiplicatur ī corporibus illorum du-
cum animis vero temperata copia
mellis puenit & fucorum. Hoc igitur
est vt opinor, quod Aristoteli vi-
sum fuit de ortu apū. Ex quo dicto
etiam sequuntur aliqua ex incon-
uenientibus predictis, videlicet q̄
fratres educant, & alant sorores.
& fortasse minus inconueniens est,
quod apes generent se, & reliquas
duas species. veruntamen hoc euā
est quid debile ratione similitudi-
nis, & exiguitatis corporum, eorū
respectu corporis regum. Sed
quomodo-

A quomodoquē, proueniat ista opinio, sequetur ipsam speciem gignitiam habere tres virtutes aggregatas, scilicet mixtionem marium & foeminarum generantium secundā speciem similem, in genere: & marium gignentium tertiam speciem, hoc autem est, si ponam⁹ vnam foeminam, & tribuamus numerum in generatione ipsis maribus. exempli gratia si asinus, equam inierit fiet inde mulus: sed, si equus equam inierit, fiet equus. Potest tñ tribui numer⁹ ipsi foemine, & vnitas virtuti maris. exēpli causa, si equus asinā inierit, proueniet inde mulus: & si asinus asinam inierit fit inde asinus. Sequitur ergo dari id promiscuum iuxta dispositionem existentē in se distinctam. iam enim ex semine plantarum multae species ori viuntur, & praefertī ex ficu. De ortu igit apī hāc est perfecta cōtēplatio, q̄ habet. Quidam autē hominū putāt mares esse ipsas vespas qđ si ita esset, sequeretur alterum duorum, scilicet vel qđ apes generarent simile apibus & vespis, vel qđ gignerent apes & vespas. generans enim gignit sibi simile ī spē, vel genere. cū. u. mas & foemina sunt idem specie, generabunt sibi simile in specie & quando non sunt idem specie, generabunt simile in genere: vt mulus, qui oritur ex asino & equo. Vespas autem coire videntur, quarum foeminae cellulas faui pparāt forturis, & semini, parumq; differūt a specie crabronum. quae species omnes infra terrā oriuntur: quia eorum natura est conueniens terrae. qua etiā sunt similes plantis & animalib⁹ testaceis. differunt tamē ab insectis secundum magis & minus. nam ex

eis aliquod habet naturā propinquo^r terrae, aliud vero, remotione. quod enim habet suum esse propinquius naturae terrae, erit remotius a natura animalis, & quāto remoti⁹, tanto propinquius naturae aliam.

Hinc dicitur animal testatum virali⁹, qđ ipsa planta: quia aqua superat in eo. aqua. n. cōformior est animalis q̄ terra. talem enim hñt inter se discrepātiā, scilicet vt fiat proportio plantae ad terrā, qualis est proportio ostreorū ad aquam. & ideo plantae dicuntur quasi ostrea terrena, & ostrea plantae aquatiles. Et, quia natura aquae viuacior est natura terrae, ideo aīalia aquatilia sunt multiformia, pluraq; specie q̄ animalia terrena. Aquae autem dulciores sunt inhabiliores generationi animalis aquis marinis: quemadmodum & aquae saliores sunt inepiores generationis. Sunt autem aquae marinae habiliores generationi ipsis aquis dulcibus, quia mare habet maiore cōmunicātiā & contemperaturam cū reliquis elemētis, qđ ipsa aqua dulcis, scilicet cum aere, igne, & terra paucam enim hñt cōmunitatem aquae dulces. & ideo aīalia sanguine carētia ī stagnis marinis, & iuxta F amnium profunditatem gigni solēt. ī valde salis nō reperit nisi animal testatū. Tādē impossibile ē ali quod corp⁹ simplex recipere formā vitę. quare, si ī aliquo loco supabit vnū elemētū excessu quodā manifestō, vel nō generabit aīal in eo loco vllō pacto: vel, si geuerabit, erit aīal implectū ob nimiam excellentiā hui⁹ partis elemēti in ipso, & praefertim portionis terrae. & ideo reperitur differentiē magnorum animalū, & arborum ex parte cōmunicā

Cap. 11. ex pō.

E

F

o iij tionis

De v. spīs,
& crabronibus.

De Gener. Animalium

Gtionis eorū cū elemētis. Et dicam⁹
q̄ animalū aliud ē aquatile, ī quo
natura aquæ dominatur: aliud est
terrestre, in quo natura terræ excellit:
aliud ē aereū, in quo natura aeris
excedit. q̄ oīa iter se magna miraq;
dīa discrepant circa hoc in multi-
tudine & paucitate. Et in sūma nos
inuenimus differētiās rerū viuēt iū
esse æquales numero ipsi quatuor
elemētis: plantas. n. terræ incolae cē
fertur. Animalū quoq; aliqd est ge-
nus relatū ad aquā: aliud vero ad

Haerē: aliqd aliud ad ignē. & vnū-
qdq; horū generū habet suū locū,
videlicet elemētū superans in eo,
in quo repetit. At tamē genus: quar-
tū, qd igni proportionatū est, nullū
habet asal: quia ignis existens in lo-
eo suo, qui. f. est concauū orbis lu-
næ, est simplex, cū quo nihil elemē-
torū admiscetur. & iō ignis nō vi-
detur esse nisi forma alterius corpo-
tis, videlicet qn̄ igitur & inflam-
mat in alio corpore. Et hæc est vna

IRatio pro-
bans ignē
in cōcauo
orbis Lu-
næ existē-
tem sim-
plex esse
corpus.

evidētissima ratio, oñdēs q̄ ignis,
qui in concavo orbis lunæ, est sim-
plex. & ideo non pōt generari ani-
mal in eo loco. Sed cur ignis nō ap-
paret, nisi sit forma alterius corpo-
ris, iam Aristo. dixit q̄ locus aptior
huic scrutatiōi est, vbi scrutabitur
de natura lunæ. Dicit. n. ipse q̄ luna
habet in speciebus maiore cōmu-
nicantiā cū specie terrestri. & in il-
lo loco videt̄ scrutari de accitibus,
ī quibus cōicant elemēta, & corpora
coelestia, in quantū sunt simpli-
cia. Natura. n. luminis corporū coe-
lestiū vñ communicare cū nā for-
mæ ignis: & præsertim lumen Lu-
næ. Nā, sicut ignis lucei, qn̄ est for-
ma corporis terrestris dēi, sic ē ip-
sa stella vñ lucere p̄ cæteris alijs par

tibus cœli, pp densitatem. Et quem
admodū aliquod elementorū est p̄
se luminosū & transpārēs, vt ignis:
aliud vero lucet pp aliud, vt terra, &
cætera elemēta: sic ē res se habet in
corporib⁹ cœlestib⁹. Nā, cū Luna
sit luminosa pp aliud, & opaca dese
ideo similat̄ naturæ terræ. & hæc ē
summa tractatus generationis in-
sectorum.

De gñatione testatorū animalis.

Testatorū vero animalū aliqd
fit sponte, idest ex putrefactio-
ne: aliud vero ex humiditate gene-
rata in eo à proprietate virtute qua-
dam ex virtutibus in ipso existentibus,
& ista species generationis est
media iter genitum ex putrefactio-
ne, & genium ex semine. Dat̄ enī
species huius generis genita ex ex-
cremento humido mucilaginoso,
q̄ humiditas corp⁹ ei⁹ circūuoluit,
nullumq; habet semē hæc species.
Accidit etiā his speciebus, vt quedā
generentur ex putredine: aliq̄e ve-
ro ex excrementis, aliarum. quæ
enim nō habēt hoc excrementum,
semper ex putredine oriuntur huic
autē speciei accidit etiā q̄, quan-
do generat̄ ex putredine, remanet
ex ea excrementū, ex quo generatur
aliud animal. Hoc autem ita se ha-
bet, q̄ impossibile est quicquā ge-
nerari ē tota materia sua, nisi q̄ cō-
coquatur ipsa materia, & dispona-
tur ad recipiendā formā, à qua secer-
natur excrementū ineptū. nā sicut
ars expellit superflūū, ipsūmque
seceruit à reb⁹, quæ conduntur, sic
etiam natura efficit. Generatur au-
tē animal in terra, vt diximus quia
in terra est aliqua portio aque & in
aqua portio aeris: quibus omnibus
inest calor asalatus, qui est subiectū
in

A in gñatione: cū sit necessariū gñans esse in subiecto diuerso a subiecto gñati. Si ergo ita est, dicam oīa hęc tria loca eē plena virtute aīata gñatiua pculdubio. & iō ex ipsis gñantur spēs, qñ in eis oriūtur duo corpora: vnum s. in quo est virtus gignitiua: aliud vero in quo est forma genita. Distingunt ēt hęc aīalia iuxta dīam corporū, in quibus retinetur virtus gñatiua ipsorū, & forma gñata. benedicatur Creator vniuersi in sapientia. Diuersitas vero horū corporū est pp diuersitatem loci: & diuersitas locorum pp diuersitatem

B naturarū elītorū, & exuperantiam vnius eorū in vno loco ex his tribus locis prēdictis, s. terra, aqua, & aere: quia non datur aīal nisi in his tribus locis. In hoc quoq; gñe testatorum manifeste apparet dñiū partis terrenę. & iō natura tribuit ei testā cūcū voluentem ipsum vndiq; nā, qñ calor separatur ab ea parte, solet cōgelari, & condensari, sicut cornua & ossa. & quia in hoc gñe superat portio terrena, iō non reperit in eo spēs gignitiua, nisi spēs, q vī coitu copulari, nō tñ certificatur vtrū ex hmōi coitu fiat generatio, vel ne.

C Sed, cū fuerit iam declaratum q aīal gignitiuum hēt virtutē materialē, quę est excrementū feminę, & virtutē actiuam, q est supfluitas maris, & q in sunt hęc duę virtutes plantis, s. actiua & passiua, sed indistinctę, querendum ergo est quanam erit virtus aīalis geniti ex se, q se habeat vt materia, & quę sit virtus procedens ab eo velut mouens. quid ēt sit excrementum, ex quo generet alimentū huius fetus. nā declaratū est vnumquodq; aīal gignitiuum habere excrementū, a quo cō-

ceptus capiat nutrimentū tpe augmenti: & hoc siue in his, quę aīal pariunt, siue quę ex ouo, vel ex verme gñantur in aīali couiparo & vermi paro. Et est dicendū q materię harū spērū gñantur ex mixtione facta a corporib⁹ celestibus in elīta, eorumq; conparatura, inferēdo s. in ea complexione aptā recipere formā. sed virtus, quę se tenet vt instrumētū, aut subiectum virtutis informatiua, est ipse calor gñatus ex Sole, & stellis, qñ īfertur in aliquo corpore pōpto huic officio, i. in corpore aereo, quod est veluti corpus geniturę creatę in aīali gignitiuo. Efficiens aut illius excrementi, ex quo fit incrementū huius spēs aīalium est efficiens ipīus materię: & est dans formam complexionē alē huic corpori, qua fiet nutrimentū ppinquum in potentia: quemadmodū pręstat ipīi materię formam cōplexionālē, qua recipit formā. Et, sicut oportet formā artificialē pīci in subiecto alio a subiecto rei factę, sic etiā est necesse, vt forma gñatiua sit in subiecto, quod non sit pars geniti, siue sit hmōi subiectum semen aīalium siue sit excrementū putrefactiūū. Et hoc subiectū ingreditur definitionē virtutis, q appellatū informatiua apd Gal. & Arist. vocat eam aīam. Cui⁹ efficiēs apud ipsum est Sol & ceterę stellę: sed apud alios est forma separata, quā Plato vocat ideā: & multi ex secta Peripateticorū appellāt eā colcodeam (siue dactricem formę.) Vtrū aut hmōi formę aīatę proue niāt ex formis separatis, q ab extra intromittant, & nō sint genitę, iam alibi declaratū fuit. Si ergo res ita se hēt, sequitur q in oī gñato, tā gignitiuo q nō, dantur tres materię: vide licet

Solutio.

E

F

Dubid de virtute nāli, mouēte, & excremento ī uīlaciis.

De Gñatione Aialium

G licet materia subiecta ipsi formę ge-
neranti, & materia nutritiua. quas mate-
rias tres iam oñdimus esse distinctas
in aiali gñatiuo. Semen. n. maris est
subiectu formę gñantis, & huius se-
minis est pars aerea. materia vero
feminae est subiectum formę gña-
tae. materia aut nutritiua est excre-
mentum feminae, quę est materia
ipſius formę. Et hoc patet in gñibus
aialium gñatiuorum viuiparorum,
aut ouiparorum, vel vermiparorū.
Et hoc, quia ouum vñ diuidi in gña-
tione in duas partes, quarum quęli
H bet ab alia distinguitur quadā mē-
brana ambiente illā partem, ex qua
pullus creatur, & partem, ex qua fit
nutrimentum pulli. Sic. n. res se hēt
in gñatione, videlicet q̄ aialium p-
creatio cōspicitur in superiori parte
vermiū: alia vero pars remanet pro
nutrimento, quod in apibus, ceterisq;
similibus apertum cernitur. &
iō gñatur pars superior vermīs ma-
gna, inferior vero parua. idemq; cō-
prehenditur in testatis: quod & in
quodā eius gñe, s. turbinato, constat
(vt fertur) aial huius sp̄ei crescere ex
parte vergente versus superius ipsi⁹
I materię, remanente inferiori parte
p. nutrimento eius. Et sicut istę tres
materię sunt distinctę in aiali gi-
gnitiuo sensu & rōne, sic & in aiali
imperfecto, s. q̄ sponte oritur, diffē-
runt rōne, si non differunt sensu. &
id pp̄ imperfectionem huius gñis.
& eadem est ratio de plantis & ar-
boribus. quanto. n. animal nobilius
est, tanto hę res sunt euidentiores &
manifestiores in eo. Species vero o-
strocorum, de quibus iam sumus lo-
cuti, multę enascuntur ex fæce spū
mola putrescente in nauigijs, oriunturq;

in locis multum cornosis? (seu
spumosis) vt narrat Aristot. quosdā
homines transisse mare & reliquis-
se in littore maris fictilia, quib⁹ spu-
ma repletis transacto quodam tem-
pore ostreę fuerunt ostreę in eis. Te-
statur quoque Aristoteles hoc gen⁹
non habere virtutem generatiuam
cum fuissent quędam ex ijs trāspor-
tatę in quibusdam temporibus ad
quędam loca marina, quorum lo-
corum consuetudo non erat, vt eis
reperirentur huiusmodi spēs, quę
tamen ibi vixerunt, incrementūq;
corporis plurimum profecerūt, sed
non gñauerunt. in illo tamen loco
defecerunt, deficientibus illis singu-
laribus illuc se collatis. Ouū autē,
quod vñ in his, quę intra se habent
ouum, non est vere ouum, sed quid
eueniens eis tempore aprico, & bo-
no, quod inest eis veluti pinguedo
animalibus sanguineis, quamobrē
tale ouum eo tempore in cibū lau-
datur. Argumentum autem, q̄ hu-
iusmodi ouum non fit propter gña-
tione, est, quia semper illud conti-
nent omni tempore eodem modo.
Sunt etiam quędam quę vernali tē-
pore id habent: cuius causa est, quia
hoc tempus prodest ad pinguescen-
dum. Ex hoc igitur libro patet ge-
neratio cuiuslibet generis anima-
lium tum generatim, tum singula-
tim. Et hic explicat hæc su-
prema pars speculationis, definitq; li-
ber.

Laus Deo.

Arist.

ARISTOTELIS
DE GENERATIONE
ANIMALIVM

LIBERT QVARTVS

Cum Anerr. Paraphr.

Anaxagoram, Democritum, Empedoclem, & nonnullos alios non recte de maris, & foemina generatione sensisse: alias autem huius rei assignandas esse causas.

Cap. 1.



E generatione animalium omnium tum vniuersim, tum singulari dictum iam est. Sed, cum in eo

rum perfectissimis mas & foemina distincte habeantur, easque facultates omnium animalium, & plantarum esse principia fateamur, quandoque in alijs discretas, in alijs indiscretas, differendum hic est primo de eorum ipsorum generatione. imperfectis enim adhuc suo in genere distinguitur sexus maris & foeminae. Sed vtrum prius etiam, quam haec differentia sensu nostro percipi possit, alterum mas, alterum foemina sit, discrimine facto in vtero, an post, ambigitur. Alij enim protinus in seminibus hanc effectuarietatem aiunt, vt Anaxagoras, & alij Naturales authores. etenim semen gigni ex mare, seeminam autem locum praebere. marem a parte dextra, foeminam

sinistra proficisci: & vteri lateris dextro marem contineri. foeminam sinistro. Alij vero vtero id adscribunt, vt Empedocles. quae n. vtrum subierint calidum, haec effici mares arbitrat: quae frigidum, foeminas. caliditatis vero frigiditatisve causam esse confluuium menstruorum, quod frigidius vel calidius sit, & aut antiquius aut recentius. Democritus Abderites differentiam maris ac foeminae fieri quidem in matre ait, sed non caliditate frigiditateve alterum effici marem, alterum foeminam: sed vtrius tandem semen euicerit, quod ab ea prodesset parte, qua mas & foemina inter se differunt. Hoc n. Empedocles profecto negligentius opinatus est, vt caliditate frigiditateque tantum differre haec inter se existimaret, cum partes ipsas genitales, & vterum magnam habere differentiam cerneret, nam, si posita quae formata sunt a foemia, alterum partibus foeminae omnibus, alterum maris constitutum, mox in vtero tanquam fornace ponantur, quod vterum habet, in calido, quod non habet, in frigido: erit foemina quod vtero caret, mas quod vterum habet, quae res impossibilis est. itaque eatenus quidem melius a Democrito definitur, quae sit, n. ille differentiam huius generationis, & reddere conatus: sed an bene, nec ne, id alio pertinet. Tum etiam, si caliditas & frigiditas causae sint vt partes haec differant, hoc explicare debuerunt, qui ita voluerunt

De Gñatione Añalium

- G**unt. hoc enim fere est docere de generatione maris, ac foeminae. his enim partibus plane differunt. Nec parum negotij est, causam generationis earum partium ab illo principio ducere, cum necesse sit ita sequi, ut si animal refrigeratur, pars efficiat ea, quam vterum appellamus: si calefcit, non hæc efficiatur. eodemque modo de his partibus, quæ ad coitum accommodantur. nam ex differunt inter se, ut ante expositum est. Ad hæc, sæpenumero evenit, ut
- H**eadẽ in parte vteri gemini mas & foemina generentur, idque satis inspicimus in dissectionibus animalium viuiparorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quæ si non illæ conspexerat, merito errabat, cum eam adferret causam. sed si cum hæc explorata habuisset, ita sensit, absurdum sane est, quod insuper putarit causam vteri esse caliditatem aut frigiditatem. ambo enim semper aut mares aut foeminae efficerentur. quod non ita evenire videmus. Item cum partes eius, quod gignitur, discerptas esse fateatur (partim. n. in mare, partim in foemina esse putat, ideoque alterum coire cum altero concupiscere) magnitudinem earum quoque partium esse diuisam, velleque coniungi necesse est, non refrigeratione calefactioneve ita institui. sed seminis homini causæ complura fortasse obijci possunt. modum enim hic causæ signum to similis est omnino. Cæterum, si ratio seminis ita se habet, ut explicatum a nobis est, & neque ex omni corporis parte decedit, neque materiam ullam habet, quæ gignuntur, præbet, quod proficiscitur a matre, iam & ei, & Democrito, & si quis alius ita censet, occurrendum simili modo est. Nec enim discerptum esse potest seminis corpus, ut partim in foemina sit partim in mare, ut Empedocles censet, cum dicat:
- Sed discerpta gerunt mas ipse, & foemina membra.
- Neque totum ipsum ex utroque deducens, quia pars aliqua partem aliam vicerit, ideo efficitur mas aut foemina, quamquam omnino melius partis exuperantia foeminam aut marem effici dixerit, quam per incuriam calori aut frigori tantum causam tribuat. sed cur formam etiam genitalis diuersam esse vna eueniat. causa reddenda est, ut hæc semper vicissim consequantur. nam, si quoniam iuxta sunt, ita sit, reliquæ etiã quæque partes consequi debuerunt. sunt enim inter eas, quæ superant, aliæ aliis propinquæ. itaque simul & foemina esset & matrix simile, aut mas & simile patri. Absurdum etiam tantum eas effici partes oportere, nec totum corpus mutari existimare, & precipue, primoque venas, quibus veluti descriptione deductis, corpus adiacet carni, quas suam recipere qualitatem propter vterum nulla probabili ratione dici potest: sed potius vterum propter eas suas recipere.

- A** recipere qualitatem rō est. quam enim vtrūque sanguinis conceptaculum est, tamen vengunt prius. principium autē mouens prius esse semper, & cām generationis aliqua sui qualitate necesse est. Accidit igitur differentia earum partium inter se foeminae & mari. nec id esse principium, neq; causam esse hanc arbitrādum, sed aliam, etiam si nullum semen vel a mare, vel a foemina decedit, sed quolibet modo consistit, quod gignitur.
- B** Quinetiam contra eos, qui marem a dextra, foeminam a laeva parte proficisci aiunt, eadem rō sufficit, quae contra Empedocle & Democritum. siue enī nulla materia a mare affertur, siue aliqua affertur, vt volunt, nihil dicunt qui ita censent. Necnō Empedoclis sententiae pari ratione occurrendum est, qui marem a foemina distinguit caliditate vteri, & frigiditate. quod illi etiā faciunt, qui dextris sinistrisq; rationem describunt, quanquā videant marem & foeminam inter se differre, & parte & toto. Sed cur sinistris corpus vteri ad iungatur, dextris nequaquam si foetus eo venerit, nec eā ipsam habuerit partem, foemina erit si ne vtero, & mas erit cum vtero si ita fors tulerit. Item, vt ante retulimus, & foemina parte vteri dextra contineri visa est, & mas laeva. & ambo eadem in parte, idq; nō semel, sed saepius, q̄ aut mas in dextra, aut foemina in laeva, nec minus ambo in dextra dignūtur. atq; etiam cum gemini, mas & foemina gestarentur, marem in laeva, foeminam in dextra contineri perspectū est. Proxime quia aliqui persuasi dicūt teste praeligato dextro aut sinistro euenire per coitum, vt mas aut foemina generetur (sic. n. & Leophanes dicebat) tum etiam exēctis alterum testem hoc idē accidere quidam aiunt non vere: sed rem coniectantur futurā ex consentaneis, atq; anticipāt, quasi ita sit, priusq̄ ita fieri videant. ignorant etiam nihil ad generationem maris aut foeminae conferri ab hīs partib⁹. cuius rei indicium, q̄ multa animalia & ipsa mares ac foeminae sunt, & generant partim foeminas, partim mares, cum tamen testes nō habeant. velut ea, quae pedibus caeant: v.g. genus piscium & serpentum. Causam vero maris & foeminae caliditatem frigiditatemve arbitrari, secerniq; de dextris aut de sinistris non sine vlla ratione dici potest, sunt enim partes corporis dextrae calidiores sinistris, & semen cōcoctum calidius est, quale id quod spissum est. foecundius autem quod spissius est, sed valde a longe tangitur causa, cum ita affertur. accedendum autem semper ad rei causas primas, quoad maxime fieri potest, propius. De corpore igitur toto, & de partib⁹, quid quaeq; sit, & qua de cā iam ante explicatū alibi est. Sed, cū mas

Arist. opt.
d cā diuer
sitatis sex⁹

&

De Gñatione Aialium

Quid mas & femina potentia quadam & impotentia definiantur. quod .n. potest concoquere, & constituere, & secernere semen, atque principium obtinet formæ, id mas est. Principium autem non hoc dico, ex quo, vt materia, tale gignitur, quale quod generat est: sed id, quod primū moueat, siue in seipso, siue in altero possit hoc facere. quod autem recipit, nec potest constituere & secernere, id femina est. Itē, si omnis concoctio calore efficiat, ma-

Quid femina.

Hres q̄: feminas esse calidiores necesse est. ob frigiditatem enim & impotentiam femina sanguine abundat quibusdam sui corporis locis. Idq̄ indicium facit contra q̄: aliqui afferūt causam, cū feminam esse mare calidiorem opinentur, ob menstruorū emissionē, sanguis .n. calidus est, & quod plus sanguinis habet, hoc calidius est. putant autē hunc affectū moueri abundantia sanguinis & caloris, quasi æque quod uis sanguis esse possit, mō humidū sit, & colore cruentū: nec ita eueniat, vt minus sanguinis, & syncerius fiat in corpore alimentum melioris & habitus. sed illi perinde ac excrementum alui, qd pluris sit, hoc indicium esse naturæ calidioris magis, q̄ quod minus existimant. Atqui cōtra ostendit, vt .n. in fructibus cōficiēdis ex copia primi alimentum parum secernitur, quod vtile sit, demūq; nulla pars remanet respectu copię primæ: sic in cor-

Nō ex hoc in rariis in stirpibus calidioris maris habet earum genendum

pore animalis, postq̄ partes succellionē alimentum conficiēdum receperunt, ad postremū parū admodū remanet ex toto alimento. quod in alijs sanguis, in alijs proportionale sanguinis est. Sed, cum alterum potest, alterum non potest secernere excrementū syncerū, oīsque facultas instrumentum aliquod sibi accommodatū habet, & quæ melius, & quæ deterius idem efficiat: femina autē & mas, cū multifariam verba hæc, posse, & nō posse, dicantur, mō prædicto sibi opponantur: instrumentum ob eam rem tum feminæ tum mari tribui necesse est. itaq; alteri vterus, alteri coles datus est. Natura autē simul & facultatem cuius dat, & instrumentum. sic .n. melius est, quam obrē singula loca vnā cum singulis excrementis & facultatibus sibi accommodatis institui. atq; vt nec visus sine oculis, neq; oculus sine visu perficitur, sic & alius & vesica, simul atq; excrementa fieri possunt, conditur. Sed cū idē sit, ex quo gñentur, & augeant, idq; sit alimentum, pars corporis quæq; ex tali materia, taliq; excremento qualis esse capax, consistet, & fiet. Gignitur item ex contrario quodāmodo vnum quodq; vt nos cēsemus. Ad hæc, tertium illud sumendū est, vt quomōis delatio in contrariū est, qd non ab eo superatur, a quo conditur, siue creatur, id cōtrariū mutari necesse sit. His ita subie-

L

ut in rariis coles

M

q̄d ex delatio, q̄d ex corruptio

dis

Actis, apertius fortasse iam fuerit, qua de cā alterū mas, alterū fæmina fiat. Cū. n. principiū non superat, neque concoquere potest pp caloris inopiā, neq̄ ducit in suā formā, sed tantisper superatur, mutari in contrariū necesse est. contrariū aut̄ maris fæmina est, videlicet quā alterum mas, alterū fæmina est. & cum facultatis suę virtutis dñiam habeat, instrumentū quoq̄ habet auersum. itaq̄ in tale mutatur. parte aut̄ aliqua opportuna mu-

Btata, constitutio tota afalis multo discrepat forma. Licet hoc pspicere in Spadonibus, qui vna pte truncati tñ a pristina forma discedunt, parumq̄ a fæmīa specie distant. Cuius rei causa est, q̄ partes nōnullæ picipia sunt. principio aut̄ mutato, multa exiis, quæ sequuntur, commutari & dimoueri necesse est, q̄si mas principiū quoddā & causa est, masq̄ est, quā aliquid potest, fæmina vero, qua non potest, potentīæ aut̄ & impotentīæ ratio

C sic describenda est, vt facultas aut assit, aut desit concoquendi vltimi alimenti, quod in sanguineis sanguis appellatur, in exan- guibus proportionale, eiusque causa in principio & parte, quæ originē naturalis caloris continet, sita est, cor profecto in sanguineis constitui, & aut marem aut fæminā fieri quod gignitur necesse est: in cæteris vero gñibus mas & fæmina est, qđ ppor- tionale cordis habeatur. origo

& cā fæminæ & maris hæc, & i hoc est. Fæmina aut̄ & mas iam est, cū partes et̄ hñt, quibus fæmina differat a mare, nō. n. qua uis parte mas aut fæmina ē, quō nec videns nec audiens, sed reptendo dicimus. itē semen excrementū esse vltimū alimenti positum est. Vltimū aut̄ id intelligi volo, quod in vnāquāq̄ partē feratur. quāobrē quod generatū est, simile ei quod gñauit, est, nihil. n. refert ab vnaquāq̄ pte proficiscatur, an ad vnāquāq̄ accedat. sed rectius ita. Maris autē semen differt, qđ principium in se continet tale, quo moueat, & alimentū in afali vltimū concoquat: fæminæ semen materiā tñ præbet. quoties igitur semē superat maris, ad se ducit: cū superatū est, in contrariū demutatur, hoc est in corruptionē. contrariū aut̄ maris fæmina est. fæmina cruditate frigiditateq̄ sanguinei alimenti describitur. natura vero excremento cuiq̄ dat conceptaculum. semē aut̄ excrementū est, quod in calidioribus atq̄ marib⁹ sanguinei gñis contractius est. quapropter mēbra capiētia eius excrementi meat⁹ in marib⁹ sunt. at fæminis præ cruditate copia redūdat sanguinea. scōfectus. n. scōcoctusq̄ sanguis est. itaq̄ cōceptaculū eius haberi necesse est, idq̄ dissimile esse, & ampli⁹. quocirca, natura vteri talis ē, q̄ pte fæmīa differt à mare. Exposui cāz, quāobrē al-
teri⁹ mas, alterū fæmīa gñetur. In-

De Gñatione Añalium

G Indicia, quibus maris a fœmina generatione generatio discernatur.

Cap. 2.

Indicia vero faciunt res, quæ accidunt. Nouella, n. & senescens ætas magis, q̃ florens fœminas generat. in altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit. Humidiora etiam effœminatoraq̃ corpora fœminam potius gignunt. & semina humida magis, quàm spissa, hoc idem faciunt. hæc. n. omnia eueniunt caloris inopia naturalis. **N** Flatibus item aquilonis magis q̃ austrinis mares gignuntur. sit etiam vt extremētis eiusmodi corpora abundant. plus autē excrementi concoctu difficilius est. quamobrem maribus semē, mulieribus menstrua decedunt humidiora. Tum etiam vt menstrua s̃m naturam mensibus de crescentibus potius fiāt, eadem de causa accidit. tempus .n. hoc mensis frigidius est & humidius propter Lunæ decrementū, de sectionemq̃. Sol enim per totū I annum, hyemem atq̃ æstatem facit: at Luna per mensem id agit. quod ita fit, non accessu discessuq̃ Lunę, sed alterum incrementē luce, alterum decrescēte. Necnon pastores aiunt interest ad maris ac fœminæ pecoris foeturam, non solum si ita accidit, vt initus aquilonis, austrinisve flatibus fiat, sed etiā si, cū pecus coit, spectat ad aquilonē aut austrum. Ita minimo interdum momento causa datur cali-

ditatis aut frigiditatis. hæc vero **K** causam complent generationis. Dissident omnino inter se mas & fœmina, ob eas, quas dixim⁹ causas, ad maris aut fœminæ generationem. sed moderatione, quæ intercedat, opus est. nā omnia, quæ vel natura, vel arte efficiuntur, ratione aliqua sunt. Calor autem, si valde superat, excitat humorem: si multū deficit, non concernit. sed mediū rationem ad rem condendam seruari requiritur. alioquin, vt in his, quæ igne coquuntur, plus ignis **L** deurit, minus non coquit, ac euenit vtrunque, ne quod agitur perficiatur: sic in coitu maris & fœminę moderatione opus est. Hinc multis tum maribus, tum fœminis euenit, vt coniuncti inter se nequeant generare, disiuncti queant: & aut minoribus natu, aut maioribus hę contrarietates existāt, æque in generatione, sterilitateq̃, & maris fœminæq̃ procreatione. Quin & inter terras & aquas interest eisdē de causis. qualitatem enim quā **M** dam potissimum recipit & alimentum, & dispositio corporis ex temperamento aeris continētis, & cibi ingredientis: sed præcipue ex alimonia aquæ. huius enim vsus plurimus est. atque in omnibus aqua alimento est, etiam siccis. Quamobrem aquę crudæ & frigidæ aut sterilitatē, aut partum fœmini **N** cum fa-

Cum mēsi-
bus de-
scētib⁹ mē-
strua s̃m
nā; potius
fiant.
A Sole ac
Lunā calor
diferenti-
mode effi-
citur

Cum

AVR.



Vm superiori libro finē imposuerit ipse Aristoteles circa generationem generum animalium, incipit in hoc libro inuestigare accidētia, quæ sciri eueniunt tempore cōteptionis, propter quæ efficiantur mares & feminae, & similes genitori, aut non similes, & cætera accidentia, quæ conceptum consequuntur: mox indagabit, quæ prægnanti accidere contingūt tempore imprægnationis, vt retentio lactis & huic similia. Et incipit inquirere causam, ob quam aliqui fetus sunt mares, alij vero feminae: & assert ad hoc opiniones Antiquorum, easq; destruet: postmodum demonstrabit eius rationem de hac re.

Contra Antiquos, non recte sentientes de generatione maris, & feminae.

Dicamus ergo q̄ Antiquorum opinionēs sunt tres. Vna ē De mocrito, dicentis causam marium & feminarum esse exitum totius seminis ab omnibus membris matris & feminae: q̄ si maris semen euicerit, tunc erit mas: & si feminae, femina. Secunda opinio est Empedoclis, ponentis causam marium & feminarum esse frigiditatem vuluæ, eiusq; caliditatem. q̄ si semen in vuluam calidam projiciatur, fiet inde mas: sed si in frigidam, erit femina. Tertia opinio est dicentium partes matricis esse causam. nam si genitura in dextro latere projiciatur, fiet mas: sed si in sinistro, erit femina.

C Aristoteles vero laudat primam opinionem: quia contemplatur res essentielles generationi, videlicet semen. Alij vero posuerunt suam speculationem circa res insequentes semen, cum ponant suam inquisitionem circa hoc ex parte ipsius vuluæ. Et ideo dicit Aristoteles, q̄ ipsi sunt contemplati de causa sexus masculinei & feminei, vt illi homines, qui speculantur aliquid per quid remotum. Et ideo opponit eis in hoc, q̄ putant illas rationes, quas dicunt, esse causas proprias, & non res accidentes causis propriis. Et rationes, quibus vtitur contra has duas opiniones, sic se debent habere. Et summam omnium antiquorum opinio fuit, q̄ ista differentia fetus. scilicet discriminis seminis maris & feminae reperitur primo in vulua, non ante hoc. Quæ situm autem primum de humilimodi differentia sic debet proponi: videlicet vtum causa, ob quam oritur mas & femina sit quid accidens semini in vulua, aut sit aliquid ex natura seminis, antequam in vuluam projiciatur. Quibus ipse respondet quinque rationibus. quarum Prima est communis vtrique opinioni simul, Secunda vero est propria Empedocli: Tertia est propria secunde opinioni, Quarta est communis duabus opinionibus, Quinta quoque Empedocli. De prima igitur dicit, q̄ apud eum, qui ponat caliditatem matricis, & eius frigiditatem esse causam, sequetur q̄ discriminis existens inter marem & feminam esset propter caliditatem vuluæ & eius frigiditatem, non propter naturam maris, quod si ita esset, sequeretur q̄ differentia existens inter marem & feminam non fieret per aliquam virtutem, aut per aliquod membrum, sed per frigiditatem & caliditatem tantum: sed manifestum est q̄ discriminis maris à femina sit virtute & membris. sequitur igitur q̄ causa discriminis

men, cum ponant suam inquisitionem circa hoc ex parte ipsius vuluæ. Et ideo dicit Aristoteles, q̄ ipsi sunt contemplati de causa sexus masculinei & feminei, vt illi homines, qui speculantur aliquid per quid remotum. Et ideo opponit eis in hoc, q̄ putant illas rationes, quas dicunt, esse causas proprias, & non res accidentes causis propriis. Et rationes, quibus vtitur contra has duas opiniones, sic se debent habere. Et summam omnium antiquorum opinio fuit, q̄ ista differentia fetus. scilicet discriminis seminis maris & feminae reperitur primo in vulua, non ante hoc.

Quæ situm autem primum de humilimodi differentia sic debet proponi: videlicet vtum causa, ob quam oritur mas & femina sit quid accidens semini in vulua, aut sit aliquid ex natura seminis, antequam in vuluam projiciatur. Quibus ipse respondet quinque rationibus. quarum Prima est communis vtrique opinioni simul, Secunda vero est propria Empedocli: Tertia est propria secunde opinioni, Quarta est communis duabus opinionibus, Quinta quoque Empedocli. De prima igitur dicit, q̄ apud eum, qui ponat caliditatem matricis, & eius frigiditatem esse causam, sequetur q̄ discriminis existens inter marem & feminam esset propter caliditatem vuluæ & eius frigiditatem, non propter naturam maris, quod si ita esset, sequeretur q̄ differentia existens inter marem & feminam non fieret per aliquam virtutem, aut per aliquod membrum, sed per frigiditatem & caliditatem tantum: sed manifestum est q̄ discriminis maris à femina sit virtute & membris. sequitur igitur q̄ causa discriminis De Anim. cū cō. Auer. p. harsū

G harum virtutum reperietur in natura feminis, non in vulua. Nam, ut Arist. dicit, si exēplo ponamus duos fortis perfectos in eorum procreatione, quorum vnus habeat membra masculina, alter vero fœminea, & sint in duabus vuluis, quarū altera frigida, altera calida, ponam⁹ quoque per exemplum, q̄ habens membrum virile ceciderit in vterum frigidum, & habens membrum fœmineum in vuluā calidā, non equidē orientur in vulua frigida membra fœminea in eo, postquā obtinuit membrum maris villo pacto, et si eēt vulua in vltimo caliditatis. & sicut fornas calida, aut frigida non facit impressionem differentem in formis vasorum fictilium, & in eorū figuris, sic ē in vulua calida aut frigida nō fit impressio in figura maris aut fœminæ. Scdā rōne sumpsit à geminis. Nam, si frigiditas vuluæ, aut caliditas eēset causā, qualiter ergo in eadem vulua inueniuntur gemelli, quorū vnus est mas, alter vero fœmina? Tertia rō est sumpta à sensu, cū in latere sinistro mas conspicitur, fœmina vero in dextro latere vuluæ. quod quidem argumentum cōcludit contra ponentem hanc opinionem. Fortasse tamen poterunt dicere q̄, si ligetur dexter testis maris, hora coitus, aut si fuerit euulsus, generabitur fœmina: & si ligetur, aut incidatur sinister, oriatur mas. Arist. tñ dicit ipsos falsum testificare: & q̄ eorum rō circa hoc est similis præcantoribus, qui dicunt rōnes suas de rebus, quas putāt reperiri ex rebus, quæ adhuc non fuerunt, sed dicunt q̄ erunt. Et quod demonstrat falsitatem huius dicti est, quia plura animalia mares aut fœminas gene-

rantia non habent testiculos. Quarta autem rō est q̄, si calor vuluæ & eius frigiditas eēset cā membri virilis & fœminei, tunc vuluæ in eēset virtus informatiua, & id quod habet virtutem informatiua vnius membri, necesse ē ipsum habere virtutem informatiuam oīum membrorū. si ergo ita est, sequitur alterū duorum, scilicet vel q̄ fœmina generet ex se, vel q̄ semē maris est in materia. cuius rei impossibilitas iam fuit declarata. Quinta vero rō est, quia ipse dicit q̄, si causa membrorum viriliū & fœmineorum nō eēset in semine sed in vulua: & cā ceterorum membrorum in eēset semini, videlicet aliorū membrorum maris, & membrorū fœminæ, tunc sequeretur q̄ in latere sinistro formaretur mas absq; membro virili, & in dextro fœmina absq; vulua: quia membra maris distinguuntur à membris fœminæ per viam vniuersalem. Hęc inquam est responsio contra dicentem vuluam eēse cā dīx existētis inter mare & fœminam. Sed dictum illius, qui ponit cām eēse victoriam membrorum maris egredientem in semine in semine fœminæ, aut excellentiam membri fœminei supra semen maris, est fundatum super hoc, videlicet, q̄ in semine egrediatur de quolibet membro maris, similiter etiā in fœminā. quorum duorum dictorum destructio iam fuit declarata. Et posito q̄ concedamus hanc opinionem, & ponamus pp huius rei causam marem & fœminam fieri, sequeretur alterum duorū. scilicet vel q̄ ponamus aliqua mēbra fœtus eēse in semine maris, & aliqua in semine fœminæ: vel q̄ dicamus q̄ membrum maris

A maris egrediatur semper ex semine maris, & membrum vulvæ ex semine femineo: & quodcumque horum duorum superet aliud faciet homini genus, videlicet siue mater siue feminam. Est autem falsum ponere aliquas partes embryonis inesse semini masculino, & aliquas alias semini femineo. nam, si ita esset, non generaret aliam nisi singulum. Et, si dicamus quod ex semine masculino egrediantur omnia membra maris, ex femineo vero omnia membra femineæ, mox superet membrum maris sibi proprium: & membrum femineæ sibi proprium propter vicinitatem uniuscuiusque eorum ad alterum invicem, sequeretur quod hoc eveniret omnibus membris, & sic non generetur fetus mas tantum, aut femina tantum. Et in summa inquireremus causam diversitatis horum duorum membrorum fetus, & non causam diversitatis parentum, quia hæc duo membra non sunt causa diversitatis futurarum maris, & futurarum femineæ: sed huius rei causæ sunt res, ex quibus fiunt hæc duo membra. Nam hæc membra simplicia, ex quibus componitur masculinum membrum in matre, & vulva in femina sunt venæ, & eis similia: sed ante illud est causa efficiens, & causa materialis, ex qua generantur membra simplicia, quibus appropriatur unusquisque horum duorum membrorum. Et ideo qui dicit causam maris & femineæ esse exitum membrorum si semine, non dicit causam huius futuræ, sed assertit ipsam mater futuram. & ideo necesse est, ut nos inquiramus hanc causam per causam efficientem, & materialem horum duorum membrorum.

Et postquam fuerit iam declaratum, quod istæ causæ vel sunt impletæ, vel sunt

res consequentes causas naturales harum rerum, ut est causa dexteri & sinistri, nostrum igitur est contemplari causam huius rei ex iam declaratis. Et dicamus iam fuisse declaratum semine maris præstare formam, & semen feminæ materiam, id est sanguinem menstruum concoquendo ipsum, & substantificando ipsum, donec recipiat formam, quæ ex sui essentia recipere debet, & est videlicet forma specifica maris & femineæ, & quod mas & femina non differunt specie, sed differunt debilitate & robore, & tandem oppositione, quæ datur in una & eadem specie: & quod iam sciimus huius rei causam esse, quia mas est calidior femina, eiusque genitura calidior muliebri: & ideo eius semen habet vim concoquendi & informandi. Sed qui putant feminam esse calidiorē matre propter multitudinem sanguinis ab ea egredientem tempore menstruationis, errant. quia plurimus exitus sanguinis non indicat caliditatem. nam huius causa est privatio digestionis: sanguis autem indigestus non est calidus. inest quidem caliditas ipsi sanguini sincero digesto, ut sanguini, à quo generatur semen maris. cuius sanguinis pauca portio generatur ex multo sanguine indigesto: quia digeritur, & concoquitur in omnibus membris nutritionis per omnes gradus digestionis, ex quo secedit nutritivum excrementum ineptum, donec egrediatur ab eo clarus, purus: qui quidem sanguis est alimentum vltimum primi membri, quod est cor, ut declaratum fuit. & hoc in animali sanguineo. exangue. non habet humiditatem vice huius sanguinis. quia natura existere in hoc sanguine constituit semen humineum, sicut natura mater

De Gener. Anim.

Construorū indiget ingenti concoctione, & multa: quia priuatio dig'nis excedit in scēmina. Hæc igitur est vna ex radicibus suppositis nobis in hoc quæsiro. Secundum præsuppositū est, q' figura membrorum diuersificatur pp diuersitatem virtutum existentium in ipsis, nam forma cui iuslibet membri est apta operationi virtutis, pp quam creatur. vt oculi, exempli gratia, est propter visum: figura quoq; auris, exēpli gratia, est propter auditum: sic etiam membrum virile est propter virtutem masculinitatis, officiumq; sibi

Haptum: & membrum scēminæ pp operationem virtutis scēminitatis & officium sibi proprium. sequitur ergo, q' diuersitas virtutum ē cā diuersitatis membrorū, non q' diuersitas membrorum sit cā diuersitatis virtutum. Tertium quoque præsuppositum est, q' cū fuerit iā declarā in libris v'libus, q' omne, quod generatur, ideo generatur, quia superat forma agentis super formam patientis, & ipsā vincit, donec conuertat eam ad suam naturam, illāq; reddat sibi similē in specie: & q' corruptio proueniens ex generatione fit, quia superat forma patientis ipsū

Ipsū agens, antequā agens cogat ipsam cōuerti ad sui naturā: quod ita se habet, quia agens & patiens sunt aliquo modo contraria, aliquo modo similia, vt in lib. de Gener. & corruptione declararum fuit: agēs igitur & passum, ex eo q' sunt contraria, vnumquodq; ipsorū mouet inuicē aliud, & nititur cōuertere ipsum ad sui naturā, superatq; agēs vt in pluribus virtute naturæ suæ. Verū tamen nō euadit, quin patiat' & moueat à passio, quæ quidē res habet gradus.

de pfectione. n. agentis & eius virtute est, vt dñetur passio dñio pfecto absq; hoc q' alteret à passio alteratione sensibili. & im pfectio agētis, eiusque debilitas est, vt alteret agens à passio, donec reducat ipsum ad suā formā: quæ qdē malitia, & debilitas hēt ēt gradus. His ergo subiectionibus sic suppositis, facile possumus ostendere cām, ob quā aliqui sētussūt mares, aliqui vero scēminæ. Et dicamus q' iā diximus semen maris esse agens, & scēminæ passum, & q' scēmina est contraria mari, & q' ostensum mutatio fit de cōtrario in cōtrariū. & cū semen maris sit agens, & semē scēminæ passum: & transmutet' qñq; semen maris à semine scēmineo: & qñ transmutatur agens à patiente non prouenit forma passi, similis formæ agentis vnde quaq; transmutatur tñ ad aliquod contrarium omnino, siue seruetur in specie forma agētis, qñ trāsmutatio fit pauca, siue non seruetur, qñ transmutatio est magna: Si ergo ita est, & scēmina est contraria formæ maris, & mas & scēmina sunt specie eadem causa igit', ob quā vnus conceptum est scēmina, alter vero mas, nō est nisi virtus seminis maris & eius debilitas: & quia hæc contraria non habent mediū, & duo sunt extrema, q' seruant formā speciei, iō ois embryo est aut mas aut scēmina. Et ob hāc cōtrarietate existēte in forma sētus primo differunt mēbra maris & scēminæ. ē n. cā diuersitatis mēbrorum ipsa diuersitas virtutum. nam variata prima forma, variantur & cætera mēbra. Mas igit' habet mēbrū propriū & scēmina mēbrū propriū. Sed quò pacto hoc eueniat, dico. s. q' semen maris est ex sanguine, & suo naturali

A rali calore concoquit semē fēminę
ipsumq; constare facit : cui præstat
calorem naturalē similem in specie
calori, naturali appropriato huic
speciei: & tunc semē fēminę pōt re-
cipere formā specificā geniti. Si. n.
semē maris præstat semini fēmineo
calorē æqualem calori maris in hac
specie, genitū erit de necessitate mas
quia sanguis existēs in corde huius
fetus generat ex concoctione, & ca-
lore simili sanguini existenti in cor-
dibus mariū huius spēi. & cū hmōi
sanguis sit æqualis in caliditate san-
guini marium, erit eius excrementū
B feminale æquale in actu, & in calidi-
tate ipsi excremento maris. quod si
ita est, sequitur q̄ habebit membrū
masculinū de necessitate; quia natu-
ra nihil agit frustra. Quod si semen
maris præstat semini fēmineo calo-
rē minorē calore naturali reperto ī
cordibus marium, erit de necessita-
te æqualis calori naturali reperto in
cordibus fēminarū huius speciei: nā
in vna specie nulla alia est dīta, nisi
ista, & cum calor cordis huius fetus
fuerit similis calori cordiū fēmina-
rū huius spēi, erit quoq; excremen-
tum huius sanguinis simile in cali-
C ditate excremento sanguinis fēmi-
nei, & habebit hmōi fetus de necessi-
tate mēbrū fēmineū. Fortior autē cā
ob quā discrepant mēbra maris &
fēminæ, est diuersitas naturæ huius
excrementi. & cā diuersitatis natu-
ræ huius excrementi in ipsis est di-
uersitas naturæ caliditatis naturalis
existentis in cordibus eorum. & cā
diuersitatis huius caloris est diuersi-
tas virtutis ipsius agentis in debilita-
te & robore respectu materiæ. Tan-
dem generatio in animalibus sit de
necessitate, seruata quadā determi-

nata pportione in quātitate & qua-
litate iter virtutē agētis, q̄ inest ma-
ri, & patientis, q̄ inest fēminæ. Nā, si
calor agētis eēt fortior q̄ dēt, effice-
ret adustionē in materia, & nō con-
coctionē, neq; ex hoc fiet fetus. & si
eēt minor quā dēt, operaret crudi-
tatē in materia & in concoctionē, ex
quo ēt nequaquā fiet embryo. si sit
esset materia humidior q̄ debet, aut
siccior & frāgibilior plusquā debet.

Ortus quoq; mariū & fēminarū
sit seruata pportione terminata in
quantitate, & qualitate inter semen
maris & semen fēminæ. Et ob hanc
cām reperiunt aliqui homines non
habuisse liberos, qui cū in aliā tran-
serunt ætatem, generant. Quidā
etiam visi sunt non generare cum
vna muliere, & tñ cū alia generant.
idēq; accidit fēminis. Vt quoq; ali-
quis, qui in vno anno generat fēmi-
nā. & in alio marem. Nonnulli etiā
generant marem ex vna muliere &
fēminam ex alia. & idem accidit fē-
minæ. Patet igitur ex modo dictis
causis marium & fēminarum. & pro-
pter quid aliqui homines generant
vno tempore mares, & alio tempore
fēminas. nonnulli etiam gene-
rant marem cum vna muliere, &
cum alia fēminam.

Indicia, quibus generatio ma-
ris a generatione fēmi-
næ discernitur.

S I ergo huiusmodi terminata p-
portio, inter virtutē actiua &
passiua existens, est causa ortus ma-
rium & fēminarum, sequitur q̄ res
quæ ab extrinseco accidunt, faciunt
ad variationem huius proportio-
nis existētis inter agēs & passum. &
ideo ex ipsis possunt accipi testimo-
nia, & indicia (vt fuit declaratum de
p ii) causa

De Genera. Anima.

G causa masculinorum & femininarum in tractatu suo) quæ sunt quinque; genera. Vnum est ætas, Secundum complexio, Tertium status ventorum, Quartum natura loci, Quintum aqua & aer. Iuvenes enim videntur plus mares generare: senescentes vero & adolescentes feminas. nam iuuenum complexio calidior est complexione senum & puerorum. quod indicat calorem seminis maris esse causam generationis marium: quia in pueris calor est adhuc diminutus, cum nondum peruenit ad ultimam perfectionem, in senibus vero iam est depauperatus. Complexiones quoque sunt indicium huius rei. inspicimus enim humidos feminas generare ut in pluribus. nam, quia in eis excedit humiditas, superat et frigiditas: quorum complexio similatur complexioni femininarum. minime igitur habent perfectam vim concoquendi. Existimatur quoque ventos aliquid facere ad generationem, præsertim ad foetum ouium. nam cum coeunt, & sufflat ventus meridionalis, gignuntur feminæ. flatu enim austri humectatur semine quæ quidem humiditas multa est

H causa inconcoctionis: flatu vero septentrionalis venti mares generantur, cum huiusmodi ventus exiccat, & arefaciat. Indicium autem ostendens humiditatem esse causam inconcoctionis est, quia menses sunt potius decrescente Luna, cum huiusmodi tempus sit frigidius cæteris temporibus mensis, humidiusque. & id propter luminis Lunæ priuationem. nam Luna agit sua propria circulatione, sicut agit Sol in quatuor temporibus reuolutione sibi propria. Verumtamen causa actionis Solis

est eius propinquitas, & distantia à zenith capitis per suum circulum obliquum. causa vero actionis Lunæ est incrementum lucis ipsius & decrementum. Narrat enim Aristoteles quod pastores imaginantur non solum diuersitatem ventorum esse causam foetus marium & femininarum, verum etiam aspicere regionem ventorum, quando pecus coit. nam si ad austrum aspectat, semine generantur: si vero ad aquilonem mares oriuntur. Locum etiam videtur facere aliquid in his rebus, videlicet sua caliditate, frigiditate, humiditate, & siccitate. Similiter etiam ciborum discrepantiâ, & præcipue aquarum, multum enim faciunt ipsæ in hoc, adeo quod aquæ frigidae quandoque semen penitus abolent. Locuti ergo sumus de causa marium & feminarum, circa quod attulimus veras demonstrationes, rationesque euidentissimas.

Causæ, ob quas nati, vel parentibus, vel alijs sunt aut similes, aut dissimiles. Cap. 3.

Eadem causæ sunt, & ut alij parentibus similes generantur, alij dissimiles, & alij patri, alij matri, tum corpore toto, tum vero partibus singulis, & parentibus magis, quam maioribus suis, & ipsa potius, quam quibuslibet, ac mares potius patri, feminæ matri, alij nulli consanguineo similes, sed tamen homini similes, alij ne homini quidem, sed iam monstro. Qui enim suis parentibus similis non est, monstrum, quod dammo-

Adammodo est. discescit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, corpūq; degenerare. Sed initium primum degenerandi est scēminam generari, nō marem. verum hoc necessariū est naturæ. genus enim seruari oportet eorum, quæ scēmina & mare distinguuntur. Sed cum fieri possit, ne aliquando semen superet maris, aut ob ætatem iuuenilem, senilemve, aut ob aliā eiusmodi causam, scēminam ob eam rem gigni necesse est. at monstrum gigni non necesse est scilicet ad causam cuius gratia, & finem, quamquam per accidens necesse est. nam principiū hinc sumatur oportet. Quoties enim excrementum seminale bene concoctum in menstruis est, motus maris agit pro sua forma. nihil enim refert genitura dicatur, an motus id, quod partem corporis vnāquamque augeat. nec interest augmentem motum, an principio instituentem placeat appellare. eadem namq; ratio motus est. itaq; si superat, faciet marem, non scēminam, & similem ei qui generat, non matri. sed si non superat, p ea, qua non superarit, facultate defectum faciet. Facultatem autem hoc modo intelligi volo. quod generat non solum mas est, sed etiam talis mas, vt Coriscus, aut Socrates. nec modo Coriscus est, verum etiā homo. Ad hunc modum alia propius, alia remotius insunt in eo quod ge-

nerat, videlicet, qua genitale est, non per accidens. ver.g. si gram maticus aut vicinus cuiusquā, qui generat, est: Valet autē semper in generando magis quod proprium & particulare est, Coriscus enim & homo, & animal est: sed propius à proprio distat homo, quā animal. Generat autem & quod particulare est, & quod genus est: sed magis quod particulare, hoc enim substantia est, quod enim gignitur, & si quale quid est, tamen hoc quicquam est, idq; substantia est. quamobrem ex facultatibus insunt in seminibus eiusmodi omnium motus. maiorum etiam propria in nepotum semine insunt potentia. Sed propinquius semper quod particulare est. particulare Coriscum dico, & Socratem. Sed cū omne, quod mutat, non in quodlibet, verum in sibi oppositum trāseat, ideo & quod in generatione non superatur, transeat in oppositū necesse est, pro ea facultate, qua non superarit quod generat, moueatque. quod si quā est mas, non potuit, scēmina gignitur. sed si quā est Coriscus aut Socrates, non patri, sed matri simile gignitur. vt enim omnino patri mater opponitur, sic singulis generantibus singulæ generantes opponuntur. similique modo in sequentibus facultatibus agitur. semper enim in sequentem & proximum maiorum potius tran-

Generat
& quod
particula-
re, & qđ
genus est.

E

F

p iij matre.

De Gener. Anim.

Gmatre. Infunt autem motus alij actu, alij potētia. actu infunt motus eius, qui generat, & vniuersalium, vt hominis, vt animalis. potentia infunt motus foeminae & maiorum tam in patre, quā in matre. mutatur igitur transfigens in opposita. motus autem, qui creant, soluuntur in propinquos. Verbi gratia, motus eius, qui generat, si soluatur, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in aui, atq; deinceps ad hūc modum in cæ-

Hteros similes. In foeminis quoq; transitus fit, motus enim concipientis in motum soluitur matris: si non in eum, in auiæ: eodēq; modo in superiores. Sed potissimū ita natura fert, vt quā mas & quā pater est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est. itaq; vt simul vtrūque eueniat, nequaquam difficile ē. Socrates enim vir talis quis est. quamobrem mares magna ex parte similes patri existunt, foeminae matri. simul enim vtrūq; disceditur. opponitur autem foemina matri, mater patri: discessusq; in opposita fit. Sed si motus, qui à mare est, superarit, qui vero à Socrate est, non superarit, aut hic superarit, ille non: ita euenit, vt mares similes matri foeminae similes patri generentur. Item, si motus soluuntur, & quā mas est, seruetur, Socrates autem soluatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui cæterorum superiorum maiorum, pro

ut solutio tetenderit. Sed si quā est mas, superetur, foemina erit si milis potissimum matri. si autē & hic soluatur motus, matri as- similabitur matris, aut alicui sit periorum pari ratione. Idē modus partium quoque est. sæpe enim aliæ patri similes, aliæ matri, aliæ maiorum alicui similes constituuntur. infunt enim & partium motus, alij actu, alij potentia, vt sæpius diximus. Omnino subijcienda sunt tria illa. vnum, quod modo dixi, motus inesse, alios potentia, alios actu. **L** alterum, degenerare in oppositum, quod superatur. tertium, transire in motum proximum id, quod soluitur. & si minus soluitur, in propinquum, si magis, in remotiorē discedere. demūq; ita confundi, vt nemini suorum similes prodeant; sed commune tantum relinquatur, vt homo sit. cuius rei causa est, quod commune particularia consequitur omnia. homo enim vniuersale est. Socrates pater, & quæcūq; est mater, particulare est. Causa vt motus soluuntur est, quod oē agens patitur etiam à patiente: vt quod secat, hebetatur ab eo quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calefcente: denique quodcūq; mouet, excepto primo, mutuo mouetur aliquo motu. verbi gratia quod pellit, pellitur quodammodo: quod premit, reprimitur. Interdum etiā ita fit, vt quod agit, magis patiatur, quā agat, & refrigeretur quod

Cur ut plu-
rimū ma-
res patri,
foeminae
matri si-
miles ex-
stant.

M
Cū solutio-
nis motus
quæ sit.

- A** quod calefacit, calefacit quod frigefacit, cum aut nihil fecerit, aut minus, quam ipsum affectum ē. dixi de hīs, cū de ratione agendi patiendiq; docerē, videlicet quibus in rebus inesset agere & pati. Degenerat autē qđ patit, nec superatur, aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet, aut copia, frigiditateq; eius, quod cōcoquitur & distinguitur. Cū.n. partim superet, partim non superet, facit multiforme quod constituitur: vt Athletarum nonnullis per vsum cibi nimium accidit. Cū.n. per copiam pastus natura nequeat superari, vt proportionē augeat, formāq; seruet eandem, diuersae efficiuntur partes, & adeo interdum, vt nihilo ferē similes primis euadant. Proximum huic est morbus, quē Saryriam appellamus. etenim in eo prae abūdantia fluxionis, aut flatus crudi in partes faciei decumbentis, facies animalis diuersi & satyri apparet. Sed quam ob causam mares, & foeminae generentur, & alij parentibus similes, foeminae foeminis, mares maribus, alij ē diuerso, foeminae patri, mares matri, deniq; alij maioribus suis similes, alij suorum nemini similes existant, idq; tū corporis toto, tum partibus singulis, de hīs in quā oībus dictum iā est. Sēten tiae aut aliorum ēt Naturae inter pretum sunt de hīs rebus, s. quam obrem similes parentibus generentur. Afferunt illi duplicē modum rationis, nonnulli, n. ita cē-
- sent, vt ab vtrius plus feminis venerit, ei similis magis generetur, aequē toti totū, & parti pars, quali ex vnaquaq; parte semen decedat: sed si par de vtroq; venerit, similis neutri procreetur, qđ si falsum est, nec omni ex parte decedit, constat nec similitudinis & dissimilitudinis cām id esse quod referunt, Tum etiā quē admodum simul & foemina sit, & patri similis, aut mas & similis matri, nō facile explanare possunt. Qui enim, vt Empedocles aut Democritus, causam de mare & foemina reddunt, impossibilia modo alio dicunt, sed quī quod plus minusue ā mare, aut ā foemina secesserit, alterum marem, alterum foeminā gigni causantur, hī nequeūt explicare quē admodum foemina patri similis, mas similis matri reddatur. si mul.n. plus de vtroq; venire impossibile est. Ad hāc cur similes maiorib; suis magna ex parte, remotisq; generētur, cū nihil feminis ab illis secesserit, nihil profecto isti qđ bene tueantur habent. Sed qui reliquum similitudinis modum afferunt, hī tum cetera, tum vero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicāt quamuis vnum, tñ veluti omnifariam quandam esse multorum seminum mistionē. Itaq; vt si quis multa saporū genera in eodem humore miscuerit, moxq; indeumat, positisq; sumere semper non tantundem ex vnoquoq;, sed mō huius, mō

Saryria morbus.

Aliorū sē teniae, cur similes natura fiat parentū. ac ea tum increpationes.

Edo illius plus, alias etiam ex hoc sumat, ex illo nihil sumat: sic i semine genitali esse, cum ex multis ac varijs mistum sit, à quocunq; enim gignente accesserit plurimum, ei simile forma gigni. Sed hæc rō nec plana est, & passim si cūta est, vult hæc non actu, sed potentia inesse, quā oisariam seminis commisionē appellat, & quidē ita dici melius est. illo. n. modo impossibile est, hoc possibile est. Verum qui ita causam reddunt, nullo modo rationē asserre de omnibus facile poterūt, cur femina, cur mas gignatur, quamobrem sæpenumero foemina patri similis, mas matri proveniat. atq; etiam de maiorū similitudine. ad hæc, qua de causa interdum homo quidē, sed nulli suorum similis generetur, alias vsque adeo procedendo degeneret, vt demum ne homo quidē, sed animal tantum aliquod existat, quæ monstra dicuntur.

Causæ, ob quas nati sunt similes, vel dissimiles parentibus, aut alijs.

AVER.

Loquamur modo de causa similitudinis, & dicamus iam apparere aliquos natos similes parentib, quosdam vero dissimiles. Et qui similes, alij patri simulantur, alij alicui trunco patris, cauo. aut alicui ramo, vt fratri, aut alicui ramo trunci patris, ut fratri patris: alij matri, aut alicui ex radicib' ipsius, aut ramis radicū: alij sunt similes alicui hominū à casu, quæ similitudines om-

nes quandoq; sunt in toto corpore. nonnunquā tñ in vno membro aut in pluribus. Sunt & aliqui homines, qui simulantur patri in vno membro, & in alio matri: similiter i ramis patris & eius trunco, & in ramis matris, & eius trunco. omnia igitur hæc apparent de similitudine. Causa autē similitudinis in vniuersali, & causa masculinitatis & femininitatis ē eadē genere. Dissident tñ differentiā dictis. nam cū agens præstet passio aliquā similitudinē per se: sicutq; in mare, qui agit in semen, tres formas, Vna est forma specifica propria huic speciei. Alia est forma masculinitatis, quæ est veluti differentia illius speciei, Tertia autem est forma individualis. quæ est hoc agēs determinatum: sequitur ergo q̄ quando agens dominatur supra materiā passio perfectō dominio, q̄ præstabit ei illa res formas. q̄ si huiusmodi mas exempli gratia fuerit homo, fetus quoq; erit hō, & mas similis huic homini. Sed si deficit vna harum formarum propter debilitatem agentis in præstando vnam earum, tunc conceptus fertur ad eius oppositum. Si enim deficit forma speciei, tūc huiusmodi conceptus non erit homo perfectus, sed monstrum si vero hæc forma non deest, sed deficit præstare aliam, quæ est forma matris, tunc hæc forma vertetur ad sui oppositū, quæ est ipsa femina. & si deficit in forma individuali sibi propria tranfit conceptus ad formam, quæ se habet veluti opposita, & diuersa ad istam formā: & est ipsa forma individualis matris, quæ est illa similitudo sibi propria. Et quandoq; agens non est potens in præstando formā masculinitatis, sed roboratur supra formam

Formam individualet : quare conceptus erit femina similis patri. & fortasse erit oppositū huius, scilicet quod conceptus erit mas similis matri. quod quidem ita fit, quia vnumquodque ipsorum, scilicet agens, & patiens mouetur à se inuicem, & habent esse. Et quia hic motus necessario fit de contrario in contrariū: ordo autem huius motus, & huius transitus est vt narrabo, videlicet quod cum actio agentis fuerit perfectissima in prestando hanc formam, scilicet formam similitudinem : tunc conceptus erit sibi similis, sed si fuerit parū imbecillior, erit similis trunci eius, aut ramo, siue ramis truncorum. Et huiusmodi ordo in propinquitate, & remotione eius erit iuxta eius debilitatem & vigorem. quāto enim fortius fuerit in optime operando, fiet transitus formarum ad similitudinem propinquam agentis : & quanto virtus fuerit debilior, tanto pluserit transiens ad similitudinem remotiore. Si vero agens fuerit impotens prestare passio similitudinem in eo repertam, aut in vno trunco & ramo, transfertur de necessitate similitudo ad aliud oppositum, videlicet ad similitudinem matris, aut ad similitudinem vnius trunci eius, aut rami, aut ramuli trunci. quod si motus huius transmutationis fuerit fortis, transibit natus ad similitudinem matris & si debilis, tunc transibit in similitudinem vnius trunci aut rami, & id propinquius aut remotius iuxta debilitatem motus, & vigorem eius. & si tollatur hic motus à duobus extremis, scilicet ex parte maris & feminx, tunc natus erit similis cuicumque hominum acciderit. Exempli gratia, si Socrates habuit liberum ex Rachele : & motus proueniens

à Socrate fuerit perfectus, tunc natus erit similis ei. sed si fuerit debilis, tunc motus transferretur ad patrem Socratis, & erit similis aui suo. quod si plus debilitatur, transfertur ad ramos eius, aut ad ramos truncorum eius, vt si similetur fratri suo, aut patruo. Nam quanto motus fuerit debilior tanto plus transmutabitur in remotiorem ramū, vt transferretur ad truncum ad ramum iuxta robur rami, & debilitatem trunci. vel quod potest esse, quod non transferatur ad ramos, donec debilitetur, ita vt non possit fieri translatio ad truncos. Sed si aufertur motus totaliter ex parte Socratis, & eius radicum, & ramorum ipsius, & ramulorum radicū, tunc de necessitate transferretur ad primum contrarium, quod est Rachel, & natus erit similis ei. & si debilitatur motus plus, tunc transferretur ad vnum truncorum ipsius Rachelis, aut ad ramos eius, aut ad ramulos truncorum eius, quod etiam fit propinquitate & remotione. quod si talis motus omnino aufertur, tunc natus erit similis cuicumque contigerit. & ideo figuræ sunt dinerse inter se, & desperatæ. Et ob hanc eandem causam fit etiam similitudo in vno membro, vel in pluribus. & hoc siue sint similia membris patris, aut vni radicum eius, aut vni ex ramis ipsius, aut ramis radicū, siue membris matris, aut vni ex radicibus eius, aut alicui ex ramis eius, aut ramulis radicū. Iam ergo explicauimus causam, ob quam quidam natorum sunt similes, alii vero dissimiles. & id de omnibus speciebus similitudinis, quæ reperiuntur, quas enumerauimus.

Duc

De Gene. Anim.

G Aliorū op
niones de
naturā si
militudinē
eū paren
tibus.
DVē tamen fuerunt opiniones antiquorum de similitudine. Vna fundatur supra hoc, scilicet quod semen decidit ab omni mēbro sibi simili. hi autem putant quod a quo plus feminis egreditur, fiat illius similitudo. nā si id a mare pueniat, fiet quoque eius similitudo, si vero a formina, erit etiam simile sibi. Sed iā sū it declaratū hanc opinionem esse falsam. neque ipsi possunt ostendere quo pacto formina sit sibi patri, & mas formine: quia id a quo plus egreditur, debet etiam superare in utroque, scilicet in masculinitate, aut in femininitate, & in similitudine.

H Secunda opinio tenet natum fieri ex duobus seminibus inuicem mixtis & temperatis. & quamuis hanc opinio sit dignior dicta illa prima, cū ponat similitudinem esse in semine in potentia, attamen iam patuit eius destructio, cū fuerit verificatum, quod semen maris, ex eo quod est subiectum generantis, & eius instrumentum, et non potest esse pars generati. Nam, si femina essent pars geniti, tunc ipsum generans non haberet organū: quod est falsum, cū supponatur quod una ex conditionibus generantis est quod contangat. aliter. n. non fiet actio & passio. Est quoque ex conditionibus contangens esse corpus, oportet ergo ipsum generans agens esse aut corpus, aut generans per organum corporeum. sed falsum est quod sit corpus: relinquatur igitur quod est de necessitate generans per instrumentū corporeum quod est ipse spiritus seminalis, ut fuit declaratū. Fit quoque instantia contra istos, quomodo aliqui naturam non simulantur patribus, quod si dicant causam huius rei esse contemperatūram seminum se-

cundum æqualitatem, sequetur tunc quod similitudo erit communis inter patrem, & matrem. Contra hanc est opinio obicitur propter quid forma est similis patri, & mas matri:

Quas ob causas monstrosa animalia generantur, & quare alijs unifer, alijs parvifer, multiplex sit partus, alijs
Cap. 4.

Proximum enim ab his, quæ iā explicauimus, est, ut causas de monstris redamus, ad extremum. n. cū motus soluantur, & materia non superetur, remanet quod maxime est vniuersale, id est animal. Iam puerū ortū capite arietis aut bouis referunt. idēque in cæteris mēbrum nominant animalis diuersi, vitulum capite pueri, & ouē capite bouis natā asseuerāt. Quæ omnia accidunt quidem causis superadijs, sed nihil ex his, quæ nominant, est, quamuis similitudo quædam generat. quod euenit et non in monstrum peruersis. quæ obrē sæpenumero per conuiciū nonnulli deformes assimulantur, aut capræ ignē efflanti, aut arietis peculeo. Phisognomon quidam omnes ad duorum aut trium animalium formas redigebat, & dicendo plerumque persuadebat. Sed. n. impossibile esse, ut tale monstrum gignatur. i. alterum in altero animal, tempora ipsa grauiditatis declarant, quæ plurimū discrepant in homine & cane, & in oue & boue. nasci autem nulum nisi suo tempore potest. partim igitur hoc modo dicuntur mon-

stra

Alii perulco, sed antiquus interpret habet porco proconi-zanti.

Astra, partim quod forma, pdeāt
multimēbri, s. multis pedibus,
aut multis capitibus. sed profe-
cto rationes monstrorum, & ob-
læforum animalium propinquæ,
& similes inter se quodāmodo
sunt: monstrum. n. oblæfo quæ-
dā est. Democritus vero mōstra
fieri ea cā scribit, q̄ duo subeunt
semina, alterum ante, alterū po-
stea, quæ: cū in vtero confundā-
tur, euenit, vt membra coalescāt
atq; dissideant. Auibus vero, qm̄
coitus agitur crebro, idcirco sem-
per & oua, & colorem euariare
autumat. Sed si ita sit, vt ex vno
semine, eodemq; coitu plura ge-
nerentur, quod patet, præstat nō
circumire via omīssa breui & fa-
cili, h̄s enim tum maxime id ac-
cidere necesse est, cū semina non
distinguntur, sed simul subeūt,
quod si semini maris causa tri-
buenda est hoc modo dicēdum
sit. Sed enim ex toto potius cau-
sam in materia, constituendisq;
conceptibus esse censendum est.
quamobrem monstra eiusmodi
rara admodum fiunt in h̄s, quæ
singulos pariunt, sed crebrius in
h̄s, quorum partus est numero-
sus, & præcipue in auium gene-
re, earumq; potissimum in galli-
nis, h̄s. n. partus numerosus, non
modo q̄ sæpe pariant, vt colum-
bæ, verum etiā q̄ multos simul
conceptus intra se continēt, & tē-
poribus omnibus coeunt. hinc
gemina etiā pariunt plura. co-
hærent. n. conceptus, qm̄ in pro-
pinq̄uo alter alteri est, quō inter

dum fructus arborum complu-
res. q̄ si vitella distinguunt mē-
brana, gemini pulli discreti sine
vlla superuacua parte generan-
tur. Sed, si vitella continuantur,
nec vlla interiecta membrana di-
sternantur, pulli ex h̄s mon-
strifici prodeunt, corpore & ca-
pite vno, crurib⁹ quaternis, aliis
totidem, quoniam superiora ex
albumine generentur, & prius
(vitellum enim cibo h̄s est) pars
autem inferior postea instituit,
quāq; cibus idem, in discretusq;
suppeditatur. Iam serpens etiā
biceps visus est, videlicet eadem
de causa. nā id quoq; genus oua
parit, & multa numero, sed rari⁹
in eo monstri institutio euenit,
propter vteri formam. porrecta
enim in versum copia ouorum
continetur pro vteri longitudi-
ne. Nec vero in genere apū aut
vesparum tale quid accidit. cel-
lulis. n. discretis partus earū con-
tinetur, at in gallinis e contrario
fit. Vnde apertū est causam euen-
torum huiusmodi in materia ef-
se putari oportere. vt enim in h̄s,
quæ plura pariunt, magis: sic in
h̄s quæ pauciora, minus id acci-
dit. quocirca homini minus. sin-
gularē. n. perfectūq; parit. nā
& homini locis, quibus mulie-
res præfecundæ sunt, magis id
euenit, vt in terra Aegypto. ca-
pris vero & ouibus magis, vt fœ-
cundioribus accidit. atq; etiā
magis multifidis. multipara. n.
id genus animalia sunt, nec par-
tum perficiūt, vt canis. cæcos. n.
magna

In gallinis
crebrius
monstra
fiunt.

Mulier
Aegypti
fecundæ.

De Gener. Anim.

E magna eorum pars solet parere. quod quam ob causam accidit, & quamobrem pariant multos postea explicabimus. sed. n. hæc propensior à iā sunt suapte natura ad monstrificam partionē, qñ non similes sibi generant, sed im perfectos. nam & monstrū quid dissimile est. quamobrē ijs, quorum talis natura est, facilius casus hic obuenit. in ijs. n. potissimum, & quæ metachæra appellantur, consistunt, quæ aliquatenus labe monstrifica sūt affecta. nā deesse, aut superesse quicquā, monstruosum est. monstruosum enim res præter naturam. sed præter eam, quæ magnā ex parte fit. nam præter eam, quæ semper & necessario est, nihil fit. verum in rebus ijs, quæ magna quidem ex parte ita fiunt, sed aliter etiā possunt fieri, euenit, quod præter naturam consistat. nam & iter eas ipsas, quibus accidit quidem præter hunc ordinē, sed nūquā quolibet modo, minus monstruosum esse videtur. qm̄ quod præter naturam sit, idem etiam fm̄ naturam quodāmodo est, cū naturā materiæ natura formæ nō superat. quamobrem nec ea monstrū nomine appellātur, neq; ubi fieri aliquid solet, vt in fructib⁹. Vitis. n. quædā est, q̄ aliqui capneum vocant, quæ cū vnam albam soleat ferre, si nigram tulit, monstrum id esse non putant, quoniam sepiissime id facere ea soleat. causa est, q̄ sua natura inter albam & nigrā est. itaq; non

longe disceditur, nec præternaturam ferē. non. n. in aliam naturam transiit. At in ijs, quæ pariunt plura, tum ea ipsa eueniūt, tum vero copia partus impedit alter alterius perfectionem, & causam genitalem. De partū numero, paucifero, & singulari; atq; etiam de ijs partibus, quæ aut supersunt aut desunt, quæstio existere potest. Gignuntur enim interdum alia pluribus, q̄ iustum sit digitis, alia vno tantum, eodemq; modo in cæteris partibus, aut excedunt, aut deficient. nōnulla etiam duplici genitali, altero maris, altero foemina nascuntur. & in genere quidem hominum, sed maxime in caprarum. gignuntur. n. quas vocant hircinas, propterea q̄ simul genitale habent & maris, & foemine. iam & cornu gerēs in crure capra conspecta est. Partibus etiam internis mutationes detrimētāq; accidunt, vt vel castæ aliquibus, vel habeant minuta, & læsa, vel plura numero, vel nō suis posita locis. Sed corde cārēs nullum vnquam animal ortum est: quanq̄ liene carens, & duplicem habens lienem, & altero vacans rene visum est. Iecore etiam carens toto nullum notatum est, quanquam quod non totum haberet, iam patuit. hæc aut in perfectis viuisq; reperiuntur. Felle item priuata prodierunt, cū sua natura habere deberent. alia cōtra plura habuerunt. Iam locis et permutatis incurlatere

Quæstio de partuum multitudine, ac paucitate: ac ipsarū partium defectu abundantia. monstruosa varietas.

triplex enim capitur.

M

245
246
247

H
Monstro-
sū quid.

I

Atere sinistro, lien dextro contineri visus est. Hæc, vt modo dixi, in animalibus iam perfectis explorata sunt, in nascentibus autē varie perturbatur. quæ si parum de sua natura discedunt, viuere solent: si plus, viuere nequeunt, videlicet csi quod præter naturam est, partibus viuēdi principalibus accidit. Modus vero considerandi de his est, vtrū eandem causam putat oporteat partus singularis, & partium defectus: itemq; partus numerosi, & partium excessus, an non eandē. Primum igitur q̄ alia pariūt multa, alia vnum, merito quisp̄iam miretur. Quæ.n. maxima inter animalia sunt, ea singulos pariunt: vt elephas, camelus, equus, & reliquæ solipedes, q̄ partim maiora cæteris sunt, partim longe magnitudine superāt. Canis vero, & lupus, & reliq̄ multifida omnia ferē pariunt multa: atq; etiam parua eiusdem generis, vt mures, bisulca pauca generant, præterquam sues. hæc enim inter multipara est enumeranda. Ratio enim probabilis est, vt maiora animalia plura generat, plusq; afferre seminis possint. Sed certe id ipsum, quod ad mirari facit, causæ est, ne admiremur, facit enim eorum magnitudo, ne multa pariāt. cibus enim in ijs absumitur in corporis incrementum. minoribus vero natura demendo de magnitudine auget i excremento feminali exuperantiam. Item plus seminis ge-

nitalis esse, quod maioris est animalis, minus aut quod minoris, necesse est. at multa effici parua in eodē p̄nt, multa magna effici difficile est. mediocrib⁹ vero magnitudinis medium à natura datum est. Sed quamobrē astantiū alia maiora sūt, alia minora, alia mediocria, causam ante reddidimus. Sunt aut alia vnipara, alia paucipara, alia multipara, & magna ex parte vnipara sunt quæ solipeda, paucipara quæ bisulca, multipara quæ multifida. cuius rei causa est, q̄ magna ex parte magnitudines corporis ijs differentijs distinguuntur. tñ non ita in oib⁹ est magnitudo. n. & paruitudo corporis causam hñt partus amplioris & parioris; nō solipedis aut multifidi aut bisulci gñis ratio. cuius rei testimoniu est, q̄ elephas aī alium maximum, idemq; multifidū est. camelus bisulcū est, quod maximum inter reliqua est, nec solum in pedestrium gñe, sed etiam in volatiliū, & nantium magna parū fecunda sunt, parua vero per quā fecunda eadē de causa. pl̄tæ etiam. non quæ maximæ sūt, plurimū afferunt fructus. diximus quāobrē alia parere multa; alia pauca sua natura assolent. Sed huius qōnis illud maxime quis miret i ijs, q̄ pariūt multa, qđ plerunq; vno initu aī alia id genus impleri cernit. Semē autē maris, siue ad materiam cōfert, se adhibens partem cōceptus, & miscens cum semine seminat, &

ut aī alia magna parua, parua parua generent.

Dubō de causa numerositatis paruum.

De Gener. Anim.

Confirmatio ex la-
de.

Dubitis
solutio.

Gue non eodē modo, sed vt nos cō-
semus, cogit, conditq; materiam
contentā in vtero, seminaleq; for-
minā excremētum, vt succus lac-
tis humorem spissat, cur tandē
non vnum efficit animal incre-
mēti maioris: vt succus in lacte
non certa quantitate ad cogen-
dū describitur, sed quō plus lac-
tis plus succi subierit, eō plus co-
lostri cōcrescit. Semē igitr trahi ā
locis vteri, atq; ob eā rem multa
generari pro numero locorū &
acetabulorū, quæ vnū non sunt,
opinari nihil rationis ē. sæpe. n.
H eodem in loco vteri gemini con-
sistunt, in gñe etiā multiparo, cū
plenus foetus vterus fuerit, de
inceps alius ab alio iacere cernū-
tur. quod ex dissectionibus pa-
tet. Sed vt perficiendi cuiusq; a-
nimalis certa est magnitudo, tū
ad maius, tum vero ad minus,
quem terminū nō supragrediū-
tur, vt vel maiora, vel mīora eua-
dāt, sed in medio magnitudinis
spacio excessum defectumue in-
ter se capiunt, atq; ita hō alius a-
lio auctior est, & cæterorū quod
uis animalīū: sic materia semina-
lis, ex qua consistunt, non indefi-
nita est, nec in plus, nec ī minus,
vt ex quantalibet possint gñari.
Quæ igitur animalia ea, quā di-
ximus, causa plus excrementi se-
cernunt, quā satis sit ad vnius
animalis originem, hīs fieri non
potest, vt ex eo totovnum gigna-
tur aīal: sed tot numero gigni ne-
cesse est, quot magnitudinibus
debitis præscripta sunt, nec vero

maris semē, aut facultas contēta
in maris semine plus quicquā,
aut minus cōstituit, q̄ ā natura
fancitū est, eodēq; modo, si plus
seminis mas emisierit, aut faculta-
tes plures in semine diuidendo
contentas, nihilo maius efficiet,
quamuis plurimum accesserit:
immo contrarium aget, ex iocan-
do enim corrumpet. neq; enim
ignis, quō plus fuerit, eō magis
calefaciet aquā: sed certus caloris
terminus ē, vltra quē si ignē au-
geas, nihilo reddes aquā calidiorē,
sed facies vt magis euaporet,
demūq; deleatur & exicceat. Cū
igitur hæc moderationē certā in-
ter se requirāt, si excremētum for-
minæ & maris, qui semen emit-
tāt, multipara aīalia statim emit-
tūt qd sibi conueniat, videlicet
mas, quod diuisum possit consti-
tuere plura: femina tū, vt plura
cōstitui possint. Lactis autē illud
exēplū simile nō est. seminis. n.
calor nō modo efficit quātū, sed
ēt quale quid at succi & coaguli
calor quantū dūtaxat cōstituit.
M Causa igit, vt plures conceptus
cōtrahantur, nec vnū continuū
ex cunctis consumetur in multi-
paris animalibus, hæc est, q̄ non
ex quātolibet cōceptus inchoet,
sed si aut parū, aut multū admo-
dū sit, gigni nō poterit, præscri-
pta. n. certaq; est virtus, & patiē-
tis, & agētis. Simili modo in vni-
paris magnisq; animalibus, nō
multa ex multo excremento cō-
sistunt, cū in hīs et ex certo quāto
certū quātū, quod cōficitur, sit,
plus

Confirmatio
tionis solū

A plus igitur materiæ talis nō mit-
tit ea, quam prædiximus, causa.
quàm autē mittit, talis per natu-
rā est, ex qua vnus tm̄ conceptus
generetur, q̄ si aliquando plus
acceserit, tunc gemini nascētur.
ex quo fit, vt hæc portenta poti⁹
iudicētur, quoniā præter solitū,
& quod magna ex parte agatur
proueniunt. Homo cū omnibus
generibus ambigit. nā & vnipa-
rū, & pauciparū, & multiparū
interdū est. sed maxime sua na-
tura vniparū est. humore profe-
Bcto caloreq; corporis multiparū
est. feminis. n. natura humida &
calida est. sed suæ magnitudinis
ratione pauciparū, atque vnipa-
rum est. Hinc tēpus etiā vteri
ferendi enorme vnum hoc ani-
mal sortitū est. cæteris. n. vnū est
tēpus, homini vero plura sunt,
quippe cum & septimo mense,
& decimo nascatur: atque etiam
inter septimū & decimum posi-
tis. qui. n. mense octauo nascun-
tur, et si minus, tamē viuere pos-
Csunt, cuius rei causa accipi ex hīs,
quæ modo explicauimus, po-
test. dixi de his in problemati-
bus, atque de his rebus ita disse-
ruisse, statuisseq; satis sit. Partiū
autē superuacuarū præter naturā
eadē causa est, quæ geminorum
generationis. iam. n. in conceptu
cā accidit. videlicet si plus mate-
riæ cōsistit quā p̄ ipsius natura
partis sit. sic. n. accidit, vt velpars
maior, quā iustū sit efficiat, ver-
bi gratia, digitus, aut manus. aut
pes, aut aliud ex cæteris postre-

mis aut mēbris: vel fīssō conce-
Dptu plures reddantur quō in flu-
uīs vertigines geminantur. fit
enim ibi, vt humor, qui fertur,
& profluens mouetur, si in ali-
quid offenderit, secetur, & ex v-
na in duas euadat cōstitutiones,
quæ eundē habeant motū. hoc
eodē modo in conceptibus eue-
nit. adnascuntur partes ille vacā-
tes maxime quidē propinquæ,
sed aliquando etiā remotæ pro-
pter conceptus motionē, quan-
quam præcipue, quōd materiæ
exuperantia ibi redditur, quo-
tandē decubuit. formā vero vn-
de superfuit, inde recipit. Qui-
bus autē gemina habere genita-
lia accidit, alterum maris, alterū
feminae, hīs semper alterum ra-
tū, alterum irritum redditur, cū
per alimentū subinde delitescat,
quoniā præter naturā est. agna-
tum est. n. modo abscessus. nam
& abscessus assumunt aliquid
nutrimenti, quamuis post geni-
ti sint, & præter naturam. Sed si
quod creat, omnino aut superat,
aut superatur, similia oriuntur
duo, ac si partim superauit, par-
tim superatum est, alterum foe-
mina, alterum mas generatur. ni-
hil. n. interest de partibus, an de
toto dicamus, videlicet quā ob
causam alterum mas, alterū foe-
mina gignatur. vbi autē partes
eiusmodi desūt, vt postrema ali-
qua, aut alia quæuis mēbra, ean-
dē causam esse putandū, quā, si
oīno quod gignitur, abortū pa-
tiatur. abortus autē conceptum
De Anim. cū. Auer. q̄ euc-

Homini
ips ferēdi
vteri enor-
me.

lectione
bona.

Partiū su-
peruacua p̄
& agnata-
rū ratio.

E
De gēmi-
na habentibus gen-
italia.

φυσικός
abscessus.

F

De Gener. Anim.

Geuire complures certum est. Differunt agnationes à partu multiplici quò exposui. mōstra vero cum hīs dissident, eò q̄ pluribus coalescāt. sed nōnulla hoc etiam modo ueniunt, si in parte maiore, & præcipua quadā peruersum est. vt si qua gemino lie- ne, aut pluribus renibus oriun- tur. tum etiam locis partium cō- mutatis, mōstrum dicimus. qđ

H diuersione motuū, trāslationeq; materiæ accidit. Vnū an plu- ra sit per coagmentationem, qđ monstrificum prodit animal, iu- dicandum est principiū ratione. verbi gratia, si cor pars eiusmodi est, quod vnū cor habet, vnū animal est, quod duo, id duo est animalia, quæ sibi coaluerunt, p- pter conceptum coniunctionē.

I partes vtero superuacuas agna- tiones esse declaratum iā est. Ac- cidit etiam sæpe vt pluribus ex- hīs, q̄ ante oblata nō viderentur, animalibus iam perfectis mea-

rus aut adducti concorporaren- tur, aut diuerterentur. Iam fœmi- nis nonnullis os vteri compres- sum, concorporatumq; ab ineun- te ætate ad tempus vsque men- struorum perseuerauit, mox vr- gentibus menstruis, doloreq; in- festante, alijs sponte disruptum est, alijs dissectum à Medicis. nō nullæ interierūt, cū aut per vim disrupteretur, aut disrumpi nō posset. Pueris etiam quibusdā genitalis postremū, & meatus, qua excrementum vesicæ tran- sit, non eodem tetenderunt, sed

infra meatus ille transegit: quā obrẽ demissis clunibus mingit, qui testibus paulo in partem su- periolem retractis, videtur à lō- ge simul, & maris habere geni- tale, & foeminæ. Meatus etiā ali- menti sicci coaluit aliquibus be- stijs, f. ouibus, & quibusdā alijs. nam & vaccam fuisse Pirinθi ^{Perinθi} accepimus, cui cibi excrementū extenuatum per vesicā trāsmi- tebatur, dissectusq; anus de nouo propere coalescebat, nec refecan- do euincere vitium poterāt. De partu multiplici & paucifero, ^I ac de agnatione partium aut de fectu, atq; etiam de monstrifico partu dictum iam est.

Quas ob causas monstrōsa ani- malia generentur.

ET postquam tractauimus de cā ^{AVER.} similitudinis, expedit modo tra- ctare de causa, ob quam monstro- sa animalia generentur. Dicit autē Aristoteles, quod ista monstra f. suā præter naturali egressione non ex- poliantur à specie animalis genera- tis ea. Plures tamen Antiquorū po- nebant id esse possibile. nam p. oiesc. ^M nasci agnus habens caput bo uis, & homo habens caput agni fm ipsos. Et Arist. dicit q̄ huiusmodi mon- strofitas non prætergreditur natu- ram, nisi qualitate, aut in quantita- te, aut in numero, aut in situ. In quā- litate quidem, vt animal, quod neq; mas est, neq; foemina: quod incertū appellatur. in quantitate vero, vt si habuerit caput maius, aut minus. in numero autem, vt si habeat duo ca- pita, aut quatuor crura, aut q̄ careat ^{his membris, in situ quoq; vt si ha- bet}

Multa pri- us nō oble- si cognita postea vi- ta sunt.

A bet lienem in dextero, & iecur in sinistro latere situatum. Corruptio in qualitate est, ut in boue, quem videtur Aristoteles clausum, non emitentem excrementum siccum, Cuius rei causa est alterum duorum, scilicet vel debilitas agentis, vel inobedientia recipientis, ut contingit rebus artificialibus, quibus evenit corruptio in figura propter alterum horum duorum, aut propter utrumque. Excessus vero, & defectus contingens in mensura, & in numero est eadem causa, ob quam aliqua animalia multa pariunt, quamobrem monstra eiusmodi crebrius fiunt in ijs, quorum parus est numerosus. quare primo de causa multiparorum animalium tractandum est. Et dicamus circa hoc animalia esse in triplici differentia. Nam vel sunt aialia, quae singulū pariūt, quorum corpora sunt magna, ut camelus, & elephas, atque equus, magnaeque ex parte ea, quae solipeda sunt vel sunt multipara, & sunt quae minora habent corpora, & plerūque sunt multifida, & aues paruae: vel sunt mediocria inter multipara, & paucipara, & sunt quae corpora habent mediocria, & ut in pluribus sunt bifidula. Scrofa autem est media inter bifidulas, & solipedes: nam reperiuntur quaedam ex ipsis bifidulae, quaedam vero solipedes, sunt tamen eius conceptus plures propter excessum humiditatis, & caliditatis in ipsis, & ideo Aristoteles similes ipsas plantae viridis, in bona existenti terra. Aliqui tamen putant pluralitatem conceptuum evenire ex multitudine locorum vterique, in quibus semen dispartitur, nam videtur eis esse necessarium duo semina admisceri, donec ex ipsis fiat unus fetus. Et si necesse est in omni conceptu misceri utraque semina, sequitur quod causa, ob quam fiunt plures conceptus, sit pluralitas locorum vulvarum. Nam apud eos non videtur dari causa partitionis partis, nisi partiantur loca. & tamen id, quod de hoc opinatur est falsum: quia Aristoteles narrat vidisse multotiens animalia multipara habere gemina in eodem loco vulvae. Causa autem pluralitatis conceptuum est, ut dicit Aristoteles, videlicet quod cum materia, a qua generatur animal, non sit in quacunque quantitate contingerit, similiter & instrumentum, quo agens agit, sed in certa quantitate a natura terminata, quare unus fetus habebit quantitatem terminatam a natura, & instrumentum determinatam quantitatis a natura: sequitur igitur quod, quando materia formae fuerit in maiori quantitate, quam requiratur ad creationem unius fetus: materia quoque instrumenti generantis fuerit in maiori quantitate, quam exigit organum generans, quod etiam locus sustineat, tunc fetus erunt plures uno. Hinc est quod animalia, quae naturaliter emittunt multum semen, multa pariunt: quia liberalitas peruenit ex datore formae, avaritia vero ex natura materiae. Si ergo non posset aliud quod animal prestare de semine, nisi quantum est conveniens quantitas pro uno fetu tantum non generaret nisi unum tantum. quod si medio modo se haberet, erit quoque mediocre in multiplicationem fetuum. Magnum autem animal pauca parit, quia materia seminalis in incrementum corporis absimitur. locus quoque est strictus ad hoc, quia proportio magnitudinis corporis conceptuum suorum ad ipsorum magnitudinem.

De Gener. Anim.

Cognitudinem est minor proportione magnitudinis corporis conceptuum animalis multiplicari ad magnitudinem partium. & ideo magnum animal, non potest ferre plusquam unum fetus. Sed animalia minora multum semen obtinent, & hæc proportio in eis est magna, i. proportio corporis patris ad corpus nati. Animalia vero mediocria, habent mediocritatem in multitudine & paucitate conceptuum, quia homini causa est mediocritas in eis. Causa igitur pluralitatis fetusum in summa est multitudo feminis: & causa multitudinis feminis sunt duo, videlicet exuperantia caliditatis & humiditatis in complexione huius animalis, & paruitas corporis. Homo autem in hoc est medius inter hæc duo genera, i. inter pauciparum, & multiparum ratione. nam suæ magnitudinis, pauciparum est: sed ratione exuperantiae caliditatis & humiditatis in eo est multiparum. Et ideo magna ex parte unum parit, quandoque tamen plura. quod si plura uno generat, gemina sunt ut in pluribus. causa est manifesta ex iam dictis, sunt tamen quedam mulieres, quæ plura duobus parturit: ut narratum fuit de feminis existantibus in parte Aegypti, quæ quatuor pariunt & quinque. Hinc est quod tempus uteri ferendi ipsius est diuersum à cæteris animalibus, propter diuersam complexionem hominis in caliditate & humiditate, & est in æquale in hoc. nam aliquæ feminæ septimo pariunt mense, sed plerumque in nono, aliquando vero in octauo.

Ratio temporis partus, ac eius vita.

Causa autem, ob quam nati in septimo mense, & in nono viuunt, in octauo vero raro viuunt, quauis

plus in utero maneat, quam natus in se primo, est, quia quod in septimo nascitur, est multæ caliditatis, & humiditatis, & perficitur eius figura, nasciturque in hoc tempore, quod est minus tempus, in quo possit perfici figura hominis. sed qui in nono nascitur, minorem habet caliditatem, & humiditatem, quam nati in septimo: & ideo perficitur eius creatio in tempore longiori. Nato tamen in octauo tempus id non est sibi naturale, sed naturale tempus eius est nonus mensis. accelerant tamen exitum propter aliquod accidens: aut eius tempus erat septimus, & tardauit exitum, propter aliquod accidens. Et ideo ut in pluribus non uiuit. quia natus in octauo est de necessitate uenius trium dispositionum, scilicet vel quod est complexionis nati in septimo, aut nati in nono, aut complexionis matris inter septimum & nonum: ut iam euidenter id apparet. Si igitur eius complexio est septimi, contingit ipsi tardare usque ad octauum, propter aliquod accidentale, & non est natus secundum naturalem usum. similiter, si eius complexio est noni, festinauit exitum propter rem accidentalem. quod si eius complexio fuerit media inter ista duo, tunc talis partus in tali hora erit naturalis, & si ita res se habuerit, uiuet, ut uiuit nati in nono & in septimo: & ideo non nascuntur secundum naturam, nisi nati in septimo: & in nono. Id autem, quod sunt opinati Astronomi, quod contingit naturam proculdubio ægrotare in octauo, est quid vanum: cum ipsa ægrotudo non sit quid naturale, quod accidat cuilibet nato. Iam ergo reddidimus causam, ob quam aliqua animalia sunt multipara alia uero paucipara. Ex hoc et declaratur causa membrorum fetus superfluum,

Arum, & diminutorū, nam, qñ semen
fœminæ superfluit in maiori quan-
titate, q̃ sit determinata, pro uno fœ-
re, non tamen sit tanta exuperātia,
q̃ faciat pro duobus, tunc de necessi-
tate habebit humōi membra super-
flua. membra. n. sunt pars animati.
Et hoc etiā sit iuxta aptitudinē ma-
teriz supfluetis pro natura singulo-
rum membrorum. nam si esset cō-
ueniēs pro capite erit biceps: & si pe-
dibus manibsq̃, habebit quatuor
pedes, aut quatuor manus. Veruntan-
men huiusmodi varietas ipsius nati
viuipari semper sit in mēbris igno-
bilibus. nam, si membris nobilib⁹ id
fieret, nequaquā posset nasci viuū: &
si viuū oriretur, non posset uiue-
re. Quæ autem gemina habent geni-
talia, s. vnum maris, alterum fœmi-
næ, causa est eiussdē generis. Et ideo
impossibile est aliquem talem natū
perfecte habere membrum maris,
& fœminæ, quia vtraq̃ hæc mēbra
sunt inuicem contraria: quāmobrē
nō possunt pfecta reperiri ī vno cor-
pore. Nā impossibile est vt in vno,
& eodē corde copuletur forma cō-
plexionalis propria sexui masculi-
no, & forma propria fœminino. &
imposse est reperiri in eodem corpo-
Cre duo excrementa simul perfecta, s.
semen maris & semen fœminæ: neq̃
vtraq̃ membra propria huic excre-
mento. possunt tñ reperiri in eodem
corpore illa duo membra, dummo-
do sint imperfecta: aut aliud perfe-
ctū aliud imperfectum. Defect⁹ aut
mēbrorum sit quoq̃ propter defe-
ctum partis materiz conuenientis
huic membro: aut propter impedi-
mentum receptionis formæ huius
membri: aut ob debilitatem virtu-
tis agentis, in discernēdo materiā

aptam huic membro: Et eiussmodi
monstrositates ex magna parte so-
lent euenire in animalibus multipa-
ris, multumq̃; coeuntibus, vt colum-
bis, & gallinis. quandoq̃; enim pa-
rit ouum, habēs bina vitella, paritq̃;
columba pullum habentem quater
nas alas. & agnus cornu gerēs in trū-
re conspectus est. & hoc est mon-
strum extraneum. Excessus quoque
& defectus sit in membris interiori-
bus, quemadmodum in extrinsecis.
Quod autem talis diuersitas trāseat
speciem illius animalis, vt aliqui o-
pinantur hominem generari habē-
tem pedes equinos, uel aliter. nō fuit
verificatum id apud Aristotelē. Nā
agens, generans in specie, nō potest
præstare ipsi materiz aliam formā,
quā illam, quæ est in illa specie, quia
nulla alia est in sua essentia. neq̃; ma-
teria etiam propria huic speciei po-
test recipere aliam formam. Cuius
rei indicium affert ex varietate tem-
poris conceptionis. tēpus enim, quo
equus gignitur, non est illud in quo
homo generatur. sed, si homo equū
generaret, tempus quoq̃; generatio-
nis ipsorum esset idem: quod est fal-
sum. impossibile igitur est dari ani-
mal compositum ex duabus specie-
bus. Quod, si inuenietur aliquid,
quod possit imaginari sic se habere,
illud erit quidam casus contingens
ex corruptione materiz, aut ex de-
bilitate agentis, aut ex utroque: non
q̃ id sit vere pars alterius animalis.
Iam ergo locuri sumus de causa ex-
cessus membrorum & eorum de-

fectus, & de multitudinis
conceptum cau-
sa eorumque
paucita-
te.

q̃ iij Quam-

De Gener. Anim

6 Quamobrem animalium alia superfœt, alia non: eo quæ superfœtant interdum fœtus emittunt, interdum non: eo alia libidinosi in eo genere sunt, alia non.

Cap. 5.

A Nimalium uero, alia nunquã superfœtant, alia superfœtant, quorum quædã enutrire suos conceptus semper possunt, quædam interdum possunt, interdum nequeunt. Cane superfœtens est, quia singula pariunt, folipedes enim, & quæ ijs **M** auctiores sunt animantes nunquã superfœtant. facit enim earum magnitudo, ut excrementum omne in conceptum absumatur: quippe cum in ijs omnibus corporis sit magnitudo. quæ autem magno corpore sunt, eorum fœtus quoque magni pro sui generis magnitudine instituitur. ex quo fit, ut elephantorum fœtus magnitudine vituli gestet. Multipara ideo superfœtant, quoniam plures conceptus superfœtatus quidam alter alteri sunt. Quæ autem **I** ex his magnitudine prædita sunt, ut homo, si alter coitus proxime ab altero accessit, enutrire quod superfœtatum est possunt. iã. n. id euenisse uisum est. Cuius rei causa id quod diximus est. eodẽ. n. coitu plus feminis mittitur, quod partitum multiplicare conceptum potest, si alterum post alterum accedit. sed, si iam aucto conceptu coitus adhibetur, superfœtari quidem potest, sed raro: quoniam uetus magna ex parte ad

partum usque se comprimat. si tamen aliquid quoniam accidit ut superfœtetur (iã. n. id euenisse constat) perfici non potest. sed conceptus abiguntur similes ijs, quos abortus vocamus. ut. n. in uniparo genere omne excrementum absumitur in id, quod præcesserit, ob corporis magnitudinem, sic in ijs fieri solet. sed in illis statim, si his cum iam fœtus accreuerit. tunc. n. simile uniparis conditionem recipiunt. Pari ratione sola animalium mulier, & equa grauidæ coitum patiuntur. hõ. n. sua natura præfecundum animal est. aliquid est in utero, tamen spatium, tamen excrementum superest, quanquã non tamen, ut vel alterum possit alere. mulier itaque ob eam causam coitum recipit. equa autem soliditate suæ naturæ, & quod aliquid spatium in utero super sit, ut dictum est, amplius quiddam, quam ut ab uno occupetur, sed arctius quam ut alterum perfecte possit superfoetari. Libidinosi natura est eaque ob eundem affectum, quo solida ossa ueneris sunt appetentiora. illa. n. ita se habent, quia carent purgatione quæ perinde est foeminis, ut coitus maribus. equa. n. menstrua minime emittit. Osium autem uiuiparorum foeminae solidæ sunt libidinosiores, quoniam simili modo se habent, atque mares, qui semen genitale collectum non excernunt. foeminis. n. purgatio menstruorum seminis exitus est, cum menstrua non nisi semen sint in concoctum, ut ante diximus. quãobrem mulieres quæ incontinentes ad rem uenerem sunt, libidi-

L Mulier & equa sola animalia grauida coitum patiuntur

M

ac

A ne cessant, cū sapius generant. iam. n. seminale excrementū, qđ libidinem accendebat, emissum facit, ne præterea concumbendi auiditas stimulet. In genere autem foemina minus quā mares venerem appetunt, quoniā uterum continēt iuxta septum. mares cōtra salaciores sunt, quoniam testes intus habent retractos. itaq; sit, vt quæ ex hīs sua natura abundant semine, coitum semper desyderent. foemina igitur huius generis propensiores

B ad coitum sunt vteri descēsu: mares testium retractu. Diximus quam ob causam alia nullo pacto superfœtant, alia superfœtāt quidem, sed conceptus interdū enutriunt, interdum non, & quā obrem alia libidinosa, alia nō libidinosa in eo genere sunt. Sunt autem nonnulla superfœtantia, quæ longo etiam interposito tēpore coeūdi possint enutrire cōceptum, quem superfœtarint: uidelicet ea, quorū genus semine

C genitali abūdat, & corporis magnitudine caret, & multa generat. Cū enim multiparum sit, uterum habet ampliorem. cū semine abundet, multum purgationis excrementitiæ emittit. cū corporis magnitudine careat, maioreq; portione purgatio superet q̄ conceptus desyderet nutrimentum, possunt vel post cōstitui animalia, eademq; enutrirī, ac perfici. uteri etiam eorum non se comprimunt, qm̄ excrementum purgationis superest.

quod mulieribus quoq; euenit. **D** fit. n. nonnullis grauidis purgatio, & interdum quæ ad finem usq; perseueret. sed hīs præter naturam hoc euenit: quāobrē foetus afficitur detrimento. at eiusmodi animalibus per naturā sic agitur. Ita. n. corpus eorū principio constitutum est, quale corp⁹ leporū est. hoc enim animal superfœtat, quippe quod nec magnum sit, & plura generet. multum. n. est. tale autem quoduis plura generat. semine etiam abūdat, quod eius hirsutie significatur. copia. n. pili exuperat. nam hoc unum pilos & sub pedibus hēt, & intra genas. pili autē abundantia & hirsuties copiam indicat excrementi. quamobrē homines pilosi libidinosiores, & seminis copiosiores sunt quam læues. lepus igit̄ sæpenumero foetus alios imperfectos gestat, alios perfectos iam edit.

Lepus superfœtat.

E.

Hōies pilosi libidinosiores.

Quare uniparorum alia perfectum, alia imperfectum animal pariunt.

Cap. 6.

F.

Vluparorum alia imperfectum animal pariūt, alia perfectū. solipedes & bisulcæ perfectum: multifidæ complures imperfectum. Cuius rei causa est, qđ solipedes singulos pariunt: bisulcæ aut singulos, aut binos magna ex parte. enutritur autem quæ pauca gignuntur, facile possunt. multifidæ, quæ pariunt imperfecta, oēs multiparæ sunt. quo fit, ut partū adhuc recē

q̄ iiij tem

Quæ super
arctia lō
pō interpo
nō coeū
u tpe cō
ceptū enu
tre pāt.

De Gener. Anim.

Gtem alere possint, auctum iā, ad e-
ptumq; magnitudinē nequeāt:
sed cū corpus ad nutriendū non
sufficiat, partum emittant, vt ea
quæ vermem pariunt. quædam
enim ex ijs catulos inarticulatos
propemodum pariunt, vt vul-
pes, vřsa, leæna, & alia nonnulla.
sed omnia ferē cæcos, vt ea quæ
modo, atq; ēt canis, lupa, lupus
ceruarius. Sola inter multipara
sus parit perfectos, eaq; vna eua-
riat. generat enim multos more
multifidi generis, cū & bisulcū,

H& folipes sit. sunt. n. locis quibus-
dam sues solida vngula. Partu
igitur numerosa est, quoniā ali-
mentum, quod in corporis ma-
gnitudinem absumeretur, in ex-
crementum seminale decedit. id
enim vt folipes magnitudine ca-
ret. quin & potius quasi ambi-
gens cū natura folipedum bisul-
cum est. hac igitur causa & vnū
parit, & duos, & quod plurimū
multos. enutrit vero vsq; in fi-
nē, quæ peperit, propter sui cor-
poris alimoniam probā. habet

Ienim ut solum pingue suis stirpi-
bus, sic serosa filijs alimētum co-
piosum & commodum. Aues
etiam nonnullæ imperfectos, &
cæcos pariunt pullos, videlicet
quæ cū paræ corpore sint, mul-
tos progenerant, vt cornix, pica,
passer, hirundo, & paucipari ge-
neris, quæ copiam alimenti pa-
rere vnā cum prole non solent,

Hirundinē
oculi ppū
et rursū i
columes
seddunt.

vt palumbes, turtur, columba.
Quamobrem, si quis hirundinū
nouellarum adhuc oculos præ-

pungat, rursū incolumes red-
dentur. cū. n. fiunt, non facti iam
corrumpuntur. itaq; denuo oriū-
tur, ac pullulant. Oīno hæc præ-
ueniunt generationem perfectā
ob alendi inopiā. generant vero
imperfectos. qm̄ perfectionem
præueniunt. quod in pueris etiā
patet, qui mense septimo nascun-
tur. Sæpe enim nonnulli eorum
præ sua īperfectione ne meatus
quidem integros adhuc habent,
vt aurium, aut nasum, sed post
accrescentes recipiunt, multiq;
ex ijs vitæ cōpotes euadunt. Ma-

Lres potius q̄ foeminae oblesi in ge-
nere hominum nascuntur, cū in
cæteris animalibus nihilo poti⁹
mares, quā foeminae ita pro-
ueniant. Cuius rei causa est, q̄ in
hominibus longe mas ā foemi-
na differt calore naturæ. quō fit,
vt mobiliiores sint mares in vte-
ro q̄ foeminae. motu autem ipso
frangūtur, cū recens quoduis fa-
cile præ sua imbecillitate frangi
possit. Hæc eadem causa est, ne
foeminae similiter atq; mares pfi-
ciātur in genere hominū. quip-

Mpe cū & intra parentem foemi-
na tempore longiore cōficiatur,
quā mas: & vbi in lucem ve-
nerint, celerius foeminae q̄ mares
perficiantur. nam & pubes, &
vigor, & senectus foeminis prius
venit q̄ maribus. sunt enim fo-
minæ sua natura debiliores, fri-
gidioresq; & sexum foemineum
quasi læsionem naturalem, & de-
trimentum esse putandum est.
Intus igit̄ tarde præ sua frigidityte

Sexus fo-
mine quā
lēsiō ef-
naturalis

A te discernuntur. hæc etenim discretio cōcoctio est. calor autem concoquit, & quod calidius, id concoctu facilius est. sed foris pp suam debilitatem cito ad ætatis florem, senectutemq; pueniunt. etenim omnia minora, vt in artis operibus, sic in naturæ citius ad finem deueniunt. Eadem cā est, vt qui gemini mas & foemina in genere hominū prodeunt, minus seruentur, cum in cæteris animalibus nihilo referat. hominibus enim hic concursus præter naturam est, cum non pari tēpore mas & foemina discernantur. sed aut marem contari, aut foeminam præuenire necesse sit. at in cæteris id non præter naturam est. In serendo etiam vtero homines cum cæteris animalibus dissident, cum enim cætera plurimum temporis valeāt corpore, cum vterum serunt, mulieres magna ex pte ægræ degunt. Cuius rei causā aliqua vel ad vitam referri potest. cū enim mulieres vitam ociosam, & sellulariam quandam degant, plus cōtrahunt sibi excrementi. nā qui bus gentibus solitum est, vt mulieres labores suscipiant, ijs nec vterus tam difficulter gestatur, & partus facilis est. deniq; quibusvis locis mulieres, quæ laborare consueuerunt, facilius pariunt. labor enim incrementa cōsumit, quæ in mulieribus ociosis augentur. cumq; parturigo laboriosa sit, labor & exercitatio actæ vitæ facit vt spiritū pos-

sint retinere: in qua re partus facilitas conciliatur. Adferunt igitur ea quoq; vt modo dixi, aliquid causæ ad eius affectionis differentiam, qua mulieres cæteris animalibus in serendo vtero discrepant. Sed maxime causa est, qd cū cæteris, aut exigua purgatio, aut nulla manifesta fiat, mulieri plurima euenit, quæ cū per vteri gestationē desierit, infestat atq; perturbat. quippe cū etiam non grauidis, nisi purgationes fiat, agritudines accidāt. Principio potius, cū concipiūt, perturbari solent magna ex parte. conceptus enim purgationē impedit, & præ sua exiguitate absumere copiam excrementi inter initia non potest: quanq; post, vbi iam plenius absumere coeperit, leuat. At in cæteris animalibus, quoniā parum excrementi est, modice ad foetus scrementum accommodatur. cūq; excrementa, quæ nutritionē impediunt, absumantur, valent felicius. Nec secus aquatile genus, aut volatile afficitur. Iā vero accrescente foetu, quibus non æque proba alio contingit, causa est, qd foetus incrementum plus excrementitij alimenti desyderet. Paucis quibusdam mulieribus euenit, vt prægnātes melius valeāt corpore, videlicet ijs, quarum in corpore exigua continentur excrementa, quæ absumi possint cum alimento, quod foetui administratur.

Quam

Cur mulieres difficulter uterū ferant.

De Gene. Anima.

A *Quam ob causam mola in utero mulierum generetur, & quare potius in muliere, quam in cæteris animalibus. Cap. 7.*

DE eo, quod mola vocatur, videndum est. Accidit hoc vitium mulieribus nonnullis grauidis, quam raro. pariunt enim quod molam vocant. Iam accidit, n. mulieri cuidam, vt cum concubuiſſet, & ſe concepſiſſe putaffet, primum ventris moles augeretur, & reliqua ex ratione venirent. Sed cum tempus pariendiam eſſet, nec pareret, neque moles minueretur, ſed annos tres aut quattuor ita perfeueraret, quoad dyſenterix, ideſt difficultati inteſtinorū implicata, eoq; modo periditata, demum peperit carnem, quam molam vocant. **Q**uin & tota vita edurat hoc vitium, vt & conſeneſcat, & commoriatur. Quæ autem prodierit, adeo obdureſcit, vt vix ferro tranſigi poſſit. cām hu-

Cius affectus dixi ſ. pblematis. Afficit enim cōceptus eodē modo, quo ea, quæ inquinari dicimus, cum elixantur, nec per calorem, vt quidam volunt, ſed potius propter caloris debilitatem. natura enim de vita certare videtur, nec poſſe perficere, ſi nemq; apponere generationi. quamobrem aut tota vita, aut longo tempore durat, quod inchoatum eſt. nec enim vt perfectam, nec vt alienam omnino habet naturam, cauſa nanq; du-

ritiz cruditas eſt. quippe cum inquinatio quoq; cruditas quædam ſit. Sed quæritur cur cæteris animalibus idem non accidat, niſi quid admodum lateat, cauſam vero eſſe putandum, quod mulier vna omnium animalium affectionibus vteri obnoxia eſt, & menſtruis abundat nec poteſt ea concoquere. cum igitur ex humore concoctu difficili cōcept⁹ cōſiſtit, tūc gignit qđ mola vocat, idq; ſi mulierib⁹ merito, aut ſolis, aut maxime.

Quamobrem animalium, alia ſuperſtant, alia vero non.

Post hoc inueſtigare debemus, quamobrem animalium alia ſuperſtant, alia vero nō. Et dicamus quod animalium alia non ſuperſtant, vt ſolipeda, & his auctiora: alia vero concipiunt poſt primum conceptum, ipſumq; enutrient, vt muliſida, præcipue quæ crura habent multum hiriſuta, vt aues, præſertim paruz, vt paſſeres, & hirundines. Sunt tamen quædam, in quibus ſi ſecundus coitus fuerit propinquus, primo poterunt iterum concipere ſupra primam conceptionem, ſecundumq; enutrire, & eius creationem perficere, vt homo & equus. id tamen raro homini euenit. Sæpe tamen accidit mulieribus ex ſuperſtatione abortum facere: præſertim quando illa duo tempora ſunt remota. Tota autem cauſa huius rei eſt multitudo & paucitas ſeminis, & conuenientia loci. Animalia autem auctiora non ſuperſtant: quia eorum excrementum abſumitur in conceptum primum, ſcilicet excrementum ſemineum, neque ſuper-

rit

- A** sit ex eo, nisi quantum enutrit primum conceptum tantum, & non quod recipiat ex eo superfluum. Magnitudo quoque corporis facit verum esse strictum ad recipiendos duos fetus. Quæ enim magni corporis sunt, fetum habent magnum, ex quo fit ut elephantorum fetus magnitudine vituli gestetur. Animal vero semen multiplicis & multiparum superfluum, ob eius feminis multitudinem, exiguitatēque corporis, in quo superest semē post creationem primi, & eius nutritionem, quod potest secundum conceptum recipere, & ipsum enutrire. Hoc autem plus fit in animali habenti crura pilosa: quàm in alijs: quia semine abundat plus, quàm aliud, idque significat copia pilorum intra genas, & crura. copia enim pili indicat abundantiam excrementi, quam obrem homines pilosi sunt libidinosiores. Et quandoque egreditur fetus primæ conceptionis, & remanet secundus, cui animali inest proprie imperfecta sæpe parere, quæ exterius perficiuntur, propter caliditatem & humiditatem eius, ut rellatum fuit de pluribus. Ideoque tale animal pullos parit cæcos: mox aperiuntur eorum oculi, perficiturque eorum procreatio exterius. Nonnulli tamen oritur imperfectus fetus, qui non perficitur desoris, præcipue in senibus, iuuenis namque vim habet enutriendi suos fetus. At tamen sus multos parit fetus, & perfectos. est enim eius natura media inter multiparum, & non multiparum. est namque bisulca: & est media inter solipedum & multifidum. sunt enim in locis quibusdam suæ solidæ vngulæ, more equorum.
- B** Pauciparum vero animal perfectum parit. Causa autem, ob quam animal superfluum, appropinquantque utraq; conceptiones, est nimia caliditas, & humiditas: multitudoque feminis, & amplitudo uteri, quod homini & equo euenit. Secunda tamen impregnatio raro perficitur: quia ex natura animalium est vnam ferre conceptionem, neque solent sanguinem emittere post coitum. Quare auiditas concumbendi minus stimulat post impregnationem. quare obrem mulieres, quæ sæpius generant, libidine cessant: quia seminale excrementum earum, quod est sanguis menstruus, iam consumptum est in eis. Sunt & aliquæ mulieres, quos vulvæ habent clausum, post conceptionem usque ad secundam cellulam: & ideo raro superimpregnantur. quod si acciderit, secundus fetus abortum facit. Aristoteles tamen dicit id iam constare temporibus euenisse præteritis, ex parte magnæ quantitatis feminis, quod multitudine sanguinis menstruum, ostenditur iterum superimpregnari: sed ex parte naturæ ipsarum, quia, sunt magnitudine prædita, non perficitur secundus conceptus. Mulieribus quoque non superesse multum feminis post primam conceptionem ostenditur: quia raro sanguis effluit ab eis post impregnationem secundam naturalem usum. qui si fluere id propter debilitatem fetus accideret: & præsertim dum est parvus. Et, quia natura hominis est particeps harum duarum specierum, scilicet multiparæ, & pauciparæ, ideo dissident tempora conceptione eius. parit enim septimo, mense, & octavo, atque nono. Accidit autem ipsi nato in septimo id, quod euenit

De Gener. Anim.

Euenit speciei multiparorum: quorum. scilicet si imperfectus prodit, perficitur tamē foris, propter multam caliditatem, & humiditatem huius foetus: ut Aristoteli narrat multos natos in septimo habere meatus aurium, & narium obturatos, mox exterius aperiri. Inest quoque magna disceptatio inter maris creationē, & feminā hominum; Generatio. n. maris in utero, & perfectio figuræ eorum fit angustiori tempore quā feminæ: quod patet ex earū abortu. Cuius rei causa est, quia mas est calidior femina: & ideo mouetur mas in utero priusquā femina. & ob hoc etiā

H accidit maribus in cōceptione plures deprauationes quā feminis. Crederet autē femina extra uterum plusquā mas, & id ob debilitatem, non propter caliditatem, quod ex duobus euenit, vel sex virtute agentis, aut ex debilitate recipientis in his. & id fructus deprauati citius maturant, quā synceri. Et ob omniā discrepantiā ipsius uteri inter matrem & feminam accidit mulierem raro generare gemellos, quorum alter sit mas, alter vero femina. quod tamen uō cōtingit ceteris animalibus: in his enim maris, & feminæ procreatio fit eodem tempore.

De sensu
1401x.

Inest tamen mulieribus quid propriū. scilicet quod earum menstrua abolescunt statim post coitum, inflaturque earum venter, adeo quod putant se concepisse tempus tamen partus transiit, & quicquid; ita perseverat pluribus annis, donec senescat mulier, & pereat. Nonnunquam tamen generat ante hoc fructu durissimū: quod non inciditur gladio, nisi cum difficultate. & eiusmodi rei causa est debilitas naturæ, & corruptio digestionis, priuationque; vltima concoctionis. Cuius rei causa est:

Quia non iuuenies naturam cōcordare inter duo semina in qualitate, & quantitate. & coquitur hoc excrementum a calore absoluto, non a calore naturali, appropriato ipsi informationi, & figuræ. Accidit autē his, veluti rebus, in quas agit calor naturalis tempore digestionis, quæ ingrossantur, & indurescunt: quia calidi naturalis est disgregare partem humidam, & congelare terrā. Hoc tamen est proprium mulieribus plusquam foemini ceterorum animalis: quia plus abundant menstruis, quæ est vna ex causis indigestionis. & ideo accidit eis hoc, præsertim quando semen maris est malæ complexionis. Id ergo retulimus causam, ob quam aliqua animalium super impregnatur, alia vero non, cur etiam aliqua perficiunt conceptum suum, alia vero non.

Quæ animalia lac habeant, & quam ob causam a natura datum sit.

Cap. 8.

LAc autem fit his foeminis, quæ animal intra se generant, quod vitæ partus tempore est, natura. n. id alimentum gratia externi animalibus parauit, ut nec deesse tempore debito, neque ultra id tempus superesset, quod ita planē euenire videmus, nisi quid præter naturam acciderit. Sed ceteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi uteri, partusque datum est, lactis concoctio ad hoc tempus solet accedere. hominibus vero quoniam plura sunt tempora, primo adesse necesse est. Quamobrem lac mulierum, cum ante septimum mensem inutile sit, vitæ iam se primo

Oibus ali-
mento est
quod dicitur
sumum, &
coctissim-
um sit.

Mutatio-
nis uocis
est, & mā-
marū sub-
leuatiōis.

A primo redditur mense. Causa ē
necessitatis propria, concoctio
lactis tēpibus ultimis habet. prī-
cipio enim decēssio huiuscemo-
di excrementi absumitur in fœ-
tus generationem. omnibus au-
tem alimento est, quod dulcissi-
mum & coctissimum sit. itaq;
sublata hac facultate, reliquum
salsum, maleq; sapidum esse ne-
cesse est. Sed cū fœtus magis, ma-
gisq; perficiatur, plus excremen-
ti superest, minus enim absumit-
ur, idq; dulcius est, cū nō æque
detrahatur, quod bene cōcoctū
sit. nō enim in super ad fœtus in-
formationem cōsumitur, sed ad
incrementum mediocre, quasi
iam fœtus constet adeptus finē
suum. est. n. & conceptus perfe-
ctio, quam obrem exit, permuta-
tq; generationem, ut qui iam
sua receperit, nec præterea acci-
pit quod suū nō est. quo tempo-
re lac utile datur. Colligitur hoc
parte superiore corporis, & mā-
mis, pp ordinem primæ, origi-
nalisq; constitutionis, præcipua
enim pars animalis, quæ supra
septū est, inferior vero ad cibū,
& excrementum accommoda-
ta est, ut gresile a salium genus
habens intra se alimenti suppe-
tias loca permutet. Hinc semina-
le quoq; excrementum secernit
ob eam, quam inter initia dispu-
tationis nostræ reddidimus cau-
sam. est. n. naturæ sanguineæ tū
excrementum maris, tum men-
strua fœminæ, sanguinis autem
& venarum principium cor est

quod in ea ipsa parte superiore **D**
positum est. quapropter hic pri-
mum excrementi talis mutatio-
nem innotescere necesse est. Ex
quo sit, ut & voces tum mariū,
tum fœminarum immutentur,
cū semen ferre incipiunt (hinc
enim vox suam originē trahit.
alteratur vero, cum id, quod mo-
ueat, alteretur) & mammæ sub-
leuentur etiam maribus planē,
sed fœminis amplius, quod. n. in
parte inferiore multum excerni-
t, iō loc⁹ mammarum inanis,
fungosusq; fœminis fit. eodemq;
modo nōs euenit animalibus, q;
bus mammæ infra habent. Igi-
tur & vox, & mammæ in cæte-
ris quoq; animalibus documen-
tum euidentis præbēt homini v-
sum habenti generis cuiusq;. sed
plurimum in genere hominum
interest. Cuius rei causa est, q;
excrementum plurimum, & mu-
lieribus præ cæteris fœminis &
viris præ cæteris maribus est p
magnitudine, alteris menstruor-
um, alteris genituræ. Itaq; cum
hoc fœminæ excrementum non
a fœtu hauritur, & tamen ne fo-
ras profluat prohibetur, colligi
id in loca inania, quæcunq; eius-
dem meatibus adhærent, neces-
se est. Talis autē locus mamma-
rū in omnibus est utraq; de cā. f.
notæ melioris gratia ita condi-
tus, atq; etiam necessario hic iā
consistit, & alimentum conco-
ctum animalibus redditur. Con-
coctionis autem causam non so-
lum, quā modo diximus, accipe
re licet,

De Gene. Anim.

Gre licet, sed contrariam etiam. nā & vt tectus maiusculus iam factus plus assumat cibi, minusq; ob eam rem per id tempus supsit, rō probabilis est. quod autē minus est, concoqui celerius potest. Sed lactis naturam eandem esse quam excrementi, ex quo vnumquodq; generet, apertum est. nam quod ante diximus, eadem materia est quæ alit, & ex qua generationem natura constituit, eaque sanguineus humor in sanguinem habentibus

H lac sanguis est coctus, non corruptus.
 lac sanguis est coctus, non corruptus.

“ latitio est, cū dixerit. Octauidecimo mensis pus extitit album. putredo enim concoctioni contrarium est. pus autem putredo quædam est. lac vero res est concocta prorsus. Nec lactantibus fiunt purgationes secundum naturam, neque lactantes concipiunt. & si conceperit, lac extinguitur. quoniam eadem lactis, & menstruorum natura est. natura autem non tam large profundere potest, vt anceps sit. sed si alterutram in partem secernitur, in alteram desit necesse est, nisi quid acciderit violentum, & præter id, quod solitum magna ex parte est. Temporibus et bene præscripta est generatio animalium. cum enim præ magnitudine non satis præterea totui est alimentum, quod per vmbilicum ministratur, lac ad alen-

dum vtile succedit. cumq; per vmbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese venæ illæ, circum quas tunica est, quæ vmbilicus vocatur, atq; ob eam rem tunc exitus opportune factus consequitur.

Quæ animalia lac habeant: & quam ob causam à natura datum sit.

DE Lactis natura expedit loqui. A V E R
 de qua tria sunt contemplanda. Primo eius utilitas. Secundo perfectio causæ materialis tempore exitus eius. Tercio cognitio naturæ ipsius. L
 Fit autem lac in foeminis, quæ animal intra se generant. Videtur autem ipsum fuisse paratum foemini gratia alimentii ipsius foetus post partum. & ideo tempore congruo huic rei exire videtur, videlicet septimo mense. hac enim hora vbera lac obtinent dulce, & coctum: sed antea apparet sine dulcedine: siue sit non dulce totaliter, siue sit salsum, quod est vt in pluribus. quod si lac ante hoc exiret, esset frustra: si vero postea non egrederetur, periret M
 foetus ob priuationem nutrimenti. Inuestigare autem de causâ materiali, ob quam lac apparet eo tempore, inquisitionem habet & scrutationem. Videtur enim materiam lactis & materiam foetus esse eandem. est enim excrementum sanguinis menstruorum. Cuius rei inditium est communitas mammarum cum matrice, tempore pubertatis: augetur enim mammae tempore pubis. Ratio autem euidentissima huius rei est, quod foeminae deponunt menstrua, dum lactant: fluunt tamen quando,

A quando definit lactare. Quod ideo fit, quia natura non potest uti eodē excremento pro duabus operationibus diuersis eadem hora. Cum ergo materia lactis, & fetus sit eadem, ut determinauimus, sequitur quod causa, ob quam emanat septimo mēse est vna duarum, vel vtræque simul, vel quia de sanguine puro sycentissimo, propter naturæ lactis plus absumitur in ipsum fetum in principio suæ creationis, quam post persectionem: quia fetus, eiusque robur ad immutandum sanguinē, ex quo nutritur, alio modo se habet in fine

B rei, quam in principio generationis plus enim indiget suo simili in principio rei, quam postquam fuerit factus maiusculus. vel quia sanguis pueniens ad mammæ ipsæ conceptu iam adulto est paucus: eo enim tempore plurimo indiget alimēto, paucus quidem sanguis maiorem recipit concoctionem, præsertim quando est syncerus. vel propter vtrunque simul, videlicet quia hoc tempore multiplicatur sanguis purus in māmīs, & minoratur non purus. quare fit tunc lactis digestio, cum lac sit digestissimum & coctissimū: & ideo est dulce. Substantia autem lactis est excrementum sanguinis menstruum plene concocti. cuius dicti inditium, ut diximus, est quia est albu dulce. albedo enim significat exuperantiam partis aeræ in ipso: & in summa substantiæ calidæ, & humidæ. de natura autem sanguinis est, ut perfecta eius concoctione, albus reddatur, quemadmodum & semē maris, & materia, quæ pus nuncupatur, alba existit: quia natura conatur transmutare ipsum in bonum: & ideo natura ipsum expellit hoc

tempore. digeritur autem pus, quia natura ipsum expellit, & extrahit à corpore. sanguis vero digeritur, quia ex eo membra nutriuntur. Extrahit ergo Empedocles, cum dixerit lac esse pus, quia similatur ei in albedine. Prodit autem fetus tempore determinato, videlicet quando lac apparet: quia tunc non sufficit fetus id, quod peruenit ad ipsum de alimento in vtero, donec perueniat ad magnitudinem, quam non sustinebit matrix, & mouebitur ad expellendum ipsum.

Quam ob causam partus animalibus in caput versus fiat.
Cap. 9.

Partus autem pronis in caput conuersis fit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab vmbilico maiorem habeant, quam inferiorem. maiora autem plus ponderis continent. itaque veluti in statera dependentes eò vergunt, quò trahuntur.

De tempore ferendi uteri, & quare non omne animal possit esse diuturnus. Cap. 10.

Vteri autem ferendi tempora certa cuique animalium sunt, magna quidē ex parte pro vitæ spatio. viuaciorum enim generationes quoque diuturniores eē necesse est. Non tamen id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim, perfectioraq; sanguinē generis animalia plus temporis viuunt

De Gene. Anim.

- G** viuunt. sed non omnia maiora sūt viuaciora. homo enim plus temporis, quā quoduis animal uiuit, excepto elephante, quod quidem vsu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris est incrementi, quā veterina, & alia multa. Causa, ne quoduis animal possit diu viuere, est, q̄ pro aere ambiente temperatur, atque etiam ob alios naturales casus, de quibus mox dicam. Tempora ferendi vteri pro magnitudine animalium: quæ generantur descripta sunt, haud enim tēpore breui cōstitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumuis aliorum serē facile est. Quamobrem equi, & quæ hīs cognata sunt animalia, quanquam minus tēporis viuunt, tamen diutius vterum ferunt: alia enim annum, alia quod plurimum menses de nos grauida exigūt. hac eadem de causa elephantorum etiam vterus diutinus est. biēnio namque gestatur, propter exuperantiam magnitudinis. Ratione autem optima tempora omnium, & grauiditatum, & generationum, & vitarum dimensionem circuitibus sibi exposcūt recipe re. Circuitum appello diem, noctem, mensem, annum, & tempora, quæ hīs describuntur, atque etiam Lunæ traiectiones. sunt enim Lunæ circuitus complementa, & silentia, & interpositorum temporum sectiones. ita. n. coit cum Sole. mensis namq̄ communis amborum circuitus est. **K**
- Luna autem principium est propter Solis societatem, receptūq̄ lucis: fit enim quasi alter Sol minor. quamobrem conducit ad omnes generationes, perfectionesq̄. calores enim & refrigerationes cū moderatione quadam generationes, sine moderatione corruptiones efficiunt. terminum autem tum principij, tum finis qualitatum earū motus horum syderum obtinet. ut enim & mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutarive pro flatuum motu, & quiete videmus, aerem vero & flatum pro Solis, Lunæq̄ circuitu affici: sic ea, quæ ex hīs, aut in hīs oriuntur, sequi necesse est. Nam vt rerum minus principalium circuitus sequantur, magis principalium rerum circuitum ratio est. vitam enim quandam & ortum, & interitum, vel flatuum esse fateor. Conuersionis vero eorum syderum alia fortasse principia sunt. Natura igitur ita sibi vult, vt eorum numeris generationes & obitus numeret. sed exquisitè id facere nequit, propter materię indefinitionem, & quod multa principia incidunt, quæ generationes destinatas secundum naturam, & corruptiones sæpe impediāt, atque ita causa sint earum, quæ veniant præter naturam. Sed de alimento intrinsecus ministrando animalium, atque de generatione in lucem agenda, &

De aetate
Solis circuitus &
Lunæ in
hæc infestiora.

A da, & seorsum de singulis, & summam de omnibus dictum iam est.

De causa, ob quam partus sit præcedente capite: & de causa varietatis vteri ferendi.

Partus autem omnium animalium per naturam sit præcedente capite, quia talis pars est nobilior seu grauior. Cuius vero propinqua varietatis temporum vteri ferendi ipsorum animalium est diuersitas in magnitudine, & paruitate: differentiaque virtutis seminis concoquentis ferum, & discrepantia temporis vitæ eorum videlicet tempus augmenti, iuuentutis, & senectutis, atque decrepitis. Tempus enim conceptionis est spatium perfectæ in formationis eius: & id ad eius complexionem, & corporis magnitudinem refertur. eius quoque tempora quatuor extra vterum seruant proportionem generationis in vtero. Et ideo animal viuacius permanet diutius in vtero. sicut etiam maiorum animalium generatio diuturnior est generatione minorum: diutius etiam viuunt, quam minora. quod ita euenit propter caliditatem, & humiditatem exuperantem in eorum complexione. Sed non omnia viuaciora sunt maiora: sed id fit ut in pluribus. Homo enim plus viuit, quam quoduis animal viuiparum, excepto elephante: cum tamen sit minoris magnitudinis aliorum animalium. Euenit autem hominis perduratio ex eius complexione, quæ similis est complexionem aeris ambientis ipsum calidi, & humidi.

Datur tamen animal, cuius conceptio diuturnior est, propter eximiam magnitudinem eius, & paruitatem caloris & humiditatis: cui accidit, ut minore tempore viuat, ut equus, & similia. Et in summa tempora conceptuum animalium, sunt determinata, & mensurata per reuolutiones stellarum, & præsertim per suos circuitus manifestos, ut est circuitus motus diurni, & circuitus Solis, qui est tempus anni & circuitus Lunæ, qui est tempus mensis. Circuitus enim horum syderum, videntur aliquid facere circa tempus impregnationum animalium, præsertim circuitus mensis. Et ideo tempora multorum animalium perficiuntur mensibus perfectis. & hoc ut in pluribus. Faciunt autem menses in re conceptus aliquid: quia est compositus ex natura Solis, & natura Lunæ. & ideo diuersificatur effectus Lunæ in mense, propter diuersam receptionem lucis ipsius à Sole. Quando enim perficitur, sit quasi alter Sol: & propterea habet in suis dispositionibus magnam conuenientiam cum Sole in speciebus generatorum. Quod patet ex his, quæ visuntur in coniunctionibus, & oppositionibus, & quadris. cognoscitur enim eius immutatio in moribus aquarum, & ventorum, & cæterorum, quæ generationi tribuuntur. Et cum hoc appareat, scilicet quod circuitus Solis & Lunæ sit causa plurimum temporum conceptus animalium & vitæ eorum, non videtur dissonum quod circuitus aliorum syderum sint causa temporum conceptionis cæterorum animalium, De Anim. c. cō. Auer. 1. tem-

De Gener. Anim.

ARISTOTELIS

DE GENERATIONE
ANIMALIVM

LIBER QVINTVS

Cum Anett. Paraphra.

De affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, & uigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animalibus.

Cap.

I.

Gtemporumque vite ipsorum: imo hoc est necessarium. nam credere debemus, quod principia entiu, & eorum finis conseruatur per circuitus syderum. huiusmodi enim proportio, & ordo non potest provenire a materia. ordo namq; & rectitudo fit per hanc naturam, quæ est apta generationi, & perfectioni ordinis, & eius efficientis: non quod sit conveniens corruptioni & privationi ordinis. Caliditas vero, & frigiditas, & demum qualitates elementorum sunt convenientes virtutis rei simul, videlicet genera-

Htionis & corruptiōis. quod certe ideo est, quia natura ignobilis sequitur naturam nobilis, & digni: sed corruptio & interitus non provenit ab ipso nobili ex prima intentione. corruptio vero, & generatio harum rerum, & tandem excessus, & defectus sunt propter naturam

materiæ. De accidentibus igitur, quæ accidunt fortui in utero

matris iam dictum est, reddimusq; eorū causas, & principia.

Et hic desinit liber.



E affectionibus, quibus animalium partes differant inter se, differendum nunc est. Affectio-

nes partium dico cæcitatem oculorum, aut nigredinem: vocis acumen, aut gravitatem: & coloris aut corporis, & pilorū, aut pennarum discrimen quorum alia totis generibus insunt, alia utcumque fors tulit habentur. quod maxime in hominibus accidit. mutationes etiam per ætatem aliæ omnibus æque animalibus veniunt, aliæ contra: ut in vq̄cis, colorisq; pilorum ratione videre licet. cum enim cætera non canescant, manifeste in senectute. homo maxime omnium ita afficitur. & alia statim ab ortu naturæ consequuntur.

Aquuntur, alia progrediente ætate, & senescentibus accidunt. De his igitur, cæterisque huiusmodi omnibus non eundem prætereā modum causæ esse putandum. quæ enim non sint opera vel naturæ communia, vel generum singulorum propria, horum nullum alicuius gratia aut est, aut fit. Oculum enim alicuius gratia est, sed cæsus non alicuius gratia est, nisi hæc affectio sit propria generis. nec vero ad rationem substantiæ pertinet in nonnullis, sed ut quæ necessaria fiant. Ad materiam & principium, quod mouerit, causæ eorum referendæ sunt. etenim, ut initio disputationis nostræ dictum est, non quia tale quid gignitur quodque, ideo tale quid est, scilicet in ijs, quæ statuta, de finita & certa naturæ sunt opera: sed potius quia tale est. idcirco tale & gignitur, substantiam enim generatio sequitur, & substantiæ gratia est, non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretes contra esse putarunt. Cuius erroris causa fuit, quod causas plures esse non viderent, sed materiam tantum, & motus causam, eamque indefinite cognoscerent, rationis vero & finis causam non considerarent. Sed enim alicuius gratia vnum quodque est. gignitur autem iam ob eam causam, & reliquas, quæ in ratione cuiusque continentur, quæ vel alicuius gratia est, vel cuius gratia aliud

est. Quæ vero non eiusmodi sunt, videlicet quorum generatio est, eorum iam causa querenda in motu, generationeque est, utpote cum discrimen constitutione recipiant. oculum enim necessario habebit. tale enim animal subiectum est. sed talem oculum necessario, quidem, sed non tali necessitate. verum alio modo, scilicet quoniam tale aut talem rem suapte natura agere pativē potest. His ita definitis de rebus, quæ deinceps eveniāt, differamus. Principio pueri cum nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorum animalium solent, quoniam intra parentem, cum primum sentire ceperint, tempus dormiendo totum ferè consumunt. Sed queritur de prima generatione, utrum vigilia præcedat, an somnus. quoniam enim proficiscēte ætate magis expergisci visuntur, contrariū, id est somnum principio generationis inesse probabile est. Tum etiam transitio de non esse in esse per medium fieri solet. somnus autem talis sua natura esse videtur, ut viuendi & non viuendi interliminium sit: & neque omnino sit, qui dormit, neque non sit. vivitur enim potissimum vigilia propter sensum. Sed, si animal habere sensum necesse est, & tunc primum est animal, cum primum contingit sensus, primam illam dispositionem non somnum, sed similem somno esse putandum, qualis plantarum

Verū alial
prius dormi-
at an vi-
gilet.

Veteres
māx &
mot⁹ cau-
sāni co-
gnoverūt
rōnis aut
& finis si
considera-
runt.

De Genē. Anim.

Gtarum est. etenim ita accidit, vt per id tempus vita plantæ animalia uiuant. At plantis somnum inesse impossibile est. nullus enim somnus in expergiscibilis est: affectio autem illa plantarum, quæ somni est proportio nalis, in expergiscibilis est. Necesse etiam est animalia dormire partem maximam temporis. quoniam incrementum & pondus locis superioribus impositum est. causam autem dormiendi rationem esse alibi exposuimus. Ve-

Hruntamen expergisci in utero etiam videtur, quod tum in dissectionibus, tum in prole ouipari generis patet: mox obdormiscunt statim rursusque delabuntur. quamobrem egressa quoque in lucem, bonam temporis partem dormiendo traducunt. Cum pueri vigilant, non rident. cum dormiunt, rident. interdum etiam lachrymant. Accidit enim dormientibus etiam animalibus sensus, non modo quæ somnia, vocantur, sed etiam præter somnia ut his qui dormientes resurgunt, & quidem pleraque agunt sine somnio. sunt enim qui dormientes resurgant & ambulent, videtes eo modo, quo qui vigilant. His enim sensus accidentium contingit, quanquam non vigilantibus, tamen non ut somnium. Infantes vero propter consuetudinem quasi nesciunt vigilandi, sentire, viuereque in dormiendo videntur. tempore autem procedente, incrementoque transeunte

in partem inferiorem expergiscuntur. iam magis & partem maiorem temporis ita degunt, sed initio plus, quam cætera animalia somno dediti viuunt. imperfectissimi enim omnium perfectorum partuum nascuntur, & incremento partis superioris exuperant. Oculi omnium puerorum statim à partu caesi sculi sunt. post vero immutantur in eam naturam, quæ futura est. quod in cæteris animalibus non euenit manifeste. Cuius rei causa est, quod cæteris animalibus oculi in suo cuiusque genere vni colores potius sunt, ut bouum nigri, ouium omnium aquini, aliorum rufi toto genere, aut cæsi, nonnullorum caprini, ut caprarum generis. At hominum, oculos varios, versicoloresque euenit. nam alii cæsi, alii flauidi, alii nigri, alii caprini. quamobrem cæterorum, ut nulli suo in genere dissident inter se, sic nulli à se ipsi differunt. quippe qui non plus, quam vnum colorem habeant sua natura. Equus maxime omnium cæterorum animalium versicolor est. aliqui enim cæsi, altero oculo nascuntur, quod nulli ex cæteris bestijs euenit manifeste. quanquam homines nonnulli altero oculo diuerso gignantur. Ergo ut cætera animalia nihil mutationis, vel recens nata, vel ætate prouectiora recipiant, pueris autem id eueniat, satis causæ hoc esse existimandum quod cæterorum ea pars

De coloribus in oculis variatur.

Dormientibus accidit sensus.

vnico-

De causis
discrimina-
tis oculo-
rum.

A vnicolor, hominis versicolor ē. sed vt cæsum potiusquā a-
lium habeāt colorem, causa est,
quòd partes nuper natorum im-
becilliores sunt. cæstetas autem
imbecillitas est. Sed in vniuer-
sum de oculorū discrimine quæ
rendum, accipiendumq; est, q̃
ob causam alij cæsi, alij flauidi,
alij caprini, alij nigri. Sed cæcios
ēpinari plus ignis habere, vt
Empedocles ait. nigros autem

B plus aquæ, quā ignis. atq; ob
eam rem cæcios interdiu acute
cernere non posse, scilicet ob a-
quæ inopiam: nigros noctu de-
ficere ob ignis inopiam non be-
ne est. siquidem visus non igni,
sed aquæ tribuendus in omni-
bus est. causam etiam colorum,
vel alio modo reddere possu-
mus. sed si ita est. vt ante dixi,
cum de sensibus agerem, atque
etiam prius cum de anima, vt a-

C quæ propria pars hæc sensoria
fit, non aeris, aut ignis, cur ita
hanc esse causam eorum putan-
dum est, quòd alij plus humidi
habent, alij minus, quā motus
competens requirat, alij modi-
cum. Itaque qui multum hu-
moris continent, Nigri sunt,
quoniam humoris copia tran-
spici satis non potest: Cæsi, qui
parum habent humoris. vt in
mari etiā cernitur. etenim quan-
tum eius satis transpicitur, cæ-
sum apparet: quantum minus,
aquinum: quantum prægurgi-
te alto non præfinitur, id opacat
& nigrum, aut cœruleum senti-

tur. qui autem inter eos sunt, eo
iam differunt, quòd magis mi-
nusve ita constiterint. Eandem
causam esse putandum, & vt cæ-
si acute interdiu cernere neque-
ant, nigri noctu. Cæsi enim præ
sui humoris exiguitate mouen-
tur magis à luce, & rebus visibi-
bus, scilicet quā humidi, quæq;
perlucidi sunt, quanquam mo-
tio eius partis visio est, quā per-
lucida, non quā humida est. Ni-
gri vero ob humoris copiā mi-
nus mouentur. lux enim noctur-
na exilis est, & simul quiuis hu-
mor per noctem moueri diffici-
lius potest. conuenit autem eum
quā perlucidum, necnon moue-
ri, neque magis moueri, quā
congruum sit. leuior enim mo-
tus expellitur à vehementiore.
quam obrem, qui aut suum con-
spectum à colore validiore tran-
stulerint, aut de Sole in opacum
se contulerint, non cernunt. mo-
tio enim, quæ iam vehemens in-
est, impedit eam, quæ extrinse-
cus accidit. denique visus siue
validus, siue inualidus, nequit
res splendidas cernere, quoniam
eius humor vltra modum affici-
tur & mouetur. Agitudines et
oculorum, vtrorumq; indicium
faciunt. Glaucoma enim cæsi, ^{Glauco-}
potius accidit, lusciositas nigris, ^{ma.}
est autem Glaucoma sticetas po-
tius oculorum, itaque senescen-
tibus magis euenit. nam oculi
quoque vt reliquum corpus se-
nectute siccescūt. Lusciositas ve-
ro humoris copia est. quapro- ^{luscios-}

Que cau-
sa acute
obscure
uidendi.

r iij pter

De Genera. Anima.

Gpter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius est. Visus autem optimus est, qui inter multum & parum humoris moderatus constat. hic enim nec per exiguitatem turbatur, vt colorum motiones impediatur, neque per himietatem præbet mouendi difficultatem. Sed non modo ea, quæ diximus causam habent, vt obtuse, acute ve cernatur, verum natura etiã cutis, quæ pupillæ vocatæ obtēditur. translucidam enim esse

Heam requiritur. Talem autem esse, quæ tenuis, alba, & leuis sit, necesse est. Tenuis igitur est, vt motus, qui extraneus veniat, recto tramite feratur. Leuis ne rugis obumbret. senes enim ob eam rem acute non cernunt. nam, vt cæterarum partium cutis, sic oculorum quoque senescentibus obrugatur, & crassior redditur. Alba autem esse debet, quoniam nigrum translucidum esse nō potest. hoc enim ipsum est nigrum, quod non transluceat. vnde fit, ne lateræ possint lucere, si ex tali cute confectæ sunt. Per senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas nequeunt. pueri vero paucitate humoris, cæsi principio sunt. Sed altero oculo cæsi præcipue homines, atq; equi gignuntur eadem de causa, qua & homo solus canescit, & equus inter cætera animalia vnus euidentius albescit pilo per senectutem. canities enim

debilitas quædam humoris sici in cerebro, & cruditas est. quod idem cæstetas quoque est. vis enim eadem est humoris admodum tenuis, quæ pauci: & admodum crassi, quæ multi. Cum igitur natura æque conficere nequit, aut vtroque concocto humore, aut non vtroque concocto, sed altero concocto, altero non, tunc euenit, vt cæsi altero oculo reddantur. quamobrem autem alia acute cernant, alia non, duplex ratio est: acumen enim cernendi bifariam ferè dicitur. audiendi etiam, olfaciendiq; ratio similis est. dicitur enim acute cernere, aut quod procul cernere potest, aut quod differentias rerum, quæ cernuntur, quàm maxime sentiat. quæ quidem simul nullis eisdem contingunt. Idem enim manu admota, aut per fistulam, quanquam nihilo magis colorum differentias indicet, tamen longius cernit. & quidem ex foueis, puteisq; interdum stellas conspiciunt. Itaque si quod animal multū quidem prominentiæ adiunctum oculis habet, sed humorem pupillæ non purum, neque modicum conuenienter extraneo motui, neque summam cutem prætenuem obtinet id, vt exquisitè colorum differentias non percipiet, sic procul cernere poterit. quomodo etiam comminus magis, quàm quæ humorem quidem illum syncerum, operimentumq;

Duo modi acute vel nō acute cernendæ eorū causæ.

Canities quid.

Etimq; eius prætenue habeant; sed supercilio, quod promineat oculis, careant omnino. causa enim cernendi tam acute, vt differentiæ percipiantur, in ipso oculo est. nam vt in veste mundissima vel minima macula per spicua est, sic in puro, sinceroque oculo, vel parua motio patet, sensumq; afficit. At, vt procul cernatur, motusq; à longinquis visilibus deueniat, causæ si tus est oculorum. quæ enim o-

Per oculis prominentibus sunt, procul cernere nequeunt: quæ contra intus in cauo oculos habent positos longe aspicere possunt; quoniam motus in vastum non dissipatur, sed recto tramite meat. Nihil enim interest an visus exitu cerni dicatur, vt quidā aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipari visum, atq; ita minorem rebus occurrere, quæ cernitur necesse est, minusq; procul videre, quàm si motu à rebus,

C quæ videntur, proficiscente cernatur. similem enim motui effici visionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinque, si illico ab oculo veluti fistula quædam porrecta ad rem vsq; cernendam continuaretur. sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui à re visibili proficisceretur. Sed cum ita non sit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur, ne-

cesse est. Causæ discriminis oculorum hæ sunt.



Quoniam scientia rei perfecta habetur, per scientiam quattuor causarum ipsius, & per cognitionem affectionum consequentium ipsam: superioribus autem libris iam discussuerat Aristoteles de quattuor causis membrorum animalium: hic explicat quod reliquum fuerat sibi de hoc, videlicet scientiam accidentium & immutationum consequentium ipsa ex necessitate materię ipsorum vt sunt nigredo & cæstetas oculi, acumen vocis & eius grauitas, discrimen quoque colorum, & pennarū. **E** Dicamus ergo quod horum accidentium aliqua sunt necessaria toti speciei, vt nigredo oculorum ceruorū; alia vero parti speciei, vt cæstetas oculorum quorundam hominum, insunt & alia animalibus iuxta tempora ætatum: & hoc quandoq; est commune omni animali, vt est mutatio vocum contingens circa perfectionem virtutis generatiuæ. nonnunquam est quid proprium vni speciei, vt canities homini ætate senij. alia sunt, quæ hora partus apparent. quarum affectionum omnium nulla alia est causa quàm necessitas materię, & mouentis. Horum igitur accidentium, quæ naturæ tribuuntur partium, aut generatum, non reperitur causa gratia cuius, sed ob necessitatem materię, & virtutis mouentis. Et ideo Antiqui putarunt, quod ita se habet res in ipsis differentiis, & formis, quemadmodum in his accidentibus, scilicet quod sint ex necessitate esse ipsius materię, non quod sint gratia alicuius rei. & id, quia ignorauerunt causas, scilicet formam & finem. ipsi enim nō

x iij conly-

De Gener. Anim.

Confyderauerunt ex caufis, nifi mouentem, & materiam, omniaque il-
listribuerunt. fed caufe, id eft finis,
& forme debent inquiri in natura
membrorum, & eorum figura, non
autem in iis affectionibus, quae eis in
sunt. Exempli caufa, de oculo quae-
ritur caufa, cuius gratia eft tale me-
brum, quae eft vifus: fed ipfum efle
nigrum aut cefium acquiri ex par-
te materiae, & mouentis.

De Somno & vigilia.

His igitur rebus fic diftinctis, de
claratoque modo speculationi-
nis horum generum, incipiamus
nunc tractare de his affectionibus,
& primo de conceptibus animalibus,
vtrum dum in vtero funt tribuatur
eis fomnus, aut vigilia. Videntur. n.
fetus animali um, praecipue qui im-
perfecti nafcuntur, quod maiorem
partem vitae eorum, dum funt par-
uuli, in dormiendo traducunt. quod
indicat vitam eorum in vtero efle
vitam dormientis, aut fimilem dor-
mienti. Eft enim dormientis exper-
gisci a fomno proculdubio. quod
ostenditur ex iuuenam enigilatio-
ne, quorum aetas contraria eft infan-
tili, cum in iuvene superet ficcitas
aetate iuuenili, fed humiditas domi-
natur in infantili etate. Neceffarii
quoque eft vt natura vitae concep-
tus in primageneratione ita fe ha-
beat, cum natura tranfeat de ge-
nere ad genus prius tranfeat ad me-
dium inter ipfa. cum igitur conce-
ptus primo proficifcatur ex natura
plantae ad naturam animalis fenfui-
ui, neceffe ergo eft ipfum tranfire
ad rem fimilem naturae mediae in-
ter ifta duo, quae eft fomnus. dor-
mies enim non fenfit actu, quem
admodum vigilans, neque eft equi-

dem fenfu priuatus omnino, vt pla-
ta. Debemus autem credere, quod
haec affectio, quae conceptui accidi-
t in vtero, non eft vere fomnus: na
verus fomnus ineft illi, qui folet ex-
pergisci. eft enim fenfus imperfectus
fimilis fenfui animalis medii inter
naturam plantae, & naturam anima-
lis perfecti. Nam conceptus in pri-
ma fui generatione viuut more vi-
tae plantae: at plantis fomnus non in-
eft, quia inexpergiscibiles funt. Em-
bryo tandem tranfiertur ab illa natu-
ra ad perfectae fenfationis naturam
media hac natura. quambrem ma-
iorem partem vitae poft egref-
fum ab vtero dormiendo confumit
quia fomnus eft propinquus de fe
huic naturae. & ideo infans facit fuas
operationes naturales dormiendo,
plusquam vigilando. flet. n. interdum
cui dormit, & ridet: & quod non facit in
principio fui partus, dum vigilar. &
motus, qui fit in vtero, eft motus hu-
ius vitae, non motus vitae vigilantis.
Haec quoque affectio. f. fomnus acci-
dit animalibus pro augmenti neceff-
itate, & propter virtutem fenfui-
uam, vt in aliis libris iam de quidi-
tate fomni explicatum fuit.

De varietate oculorum.

His igitur fic explicatis, loqua-
mur de caufis caecitatis & ni-
gredinis. Oculi omnium puerorum
ftatim a paruo orti caecifculi funt:
poft vero immutantur in colorem na-
turalem illius fetus. Et haec affectio
patet in omnibus natis afalium. oculi
enim in aliis animalibus vnicolores
funnt, vt bouum nigri, caprarum caeci.
Oculi vero hominum funnt verficolo-
res. nam alii funnt coloris indici, qui ad
nigredinem declinat: alij caeci, alij
funt medii coloris inter iftos colores.

Equus

A Equustamen maxime omnium aliorum animalium habet hoc proprium, quod alterum oculum cæsum, alterum vero versicolorē habet. Quandoque pueris etiam hora ortus eorum similis affectio euenit. procedit deinde minuendo paulatim. sed in vniuersali primo de oculorum discrimine scrutandum est, quam ob causam alij cæsi, alij nigri, alij flauī. Empedocles autem opinatur cæsos plus ignis habere, nigros vero plus aquæ naturæ. & ob eam rem, non acutè cernunt in nocte habentes oculos nigros, ob aquæ turbiditatem & opacitatem, ac tenebrositatem: sed qui cæsos habet oculos, acutè cernit, præ luciditate ignis. Aristote. ramen dicit id non esse verum, quia in natura oculi, qui est organū visus, aqua superat in eius partibus, & non ignis. nam si ignis dominaretur in oculo, corrumpere eius operationem, impediretq; visum. Conuenit igitur nos querere eiusmodi causam ex parte naturæ superantis in hoc instrumento. Et dicamus qd cū humiditas oculi fuerit multa, tunc eius color erit niger: si vero pauca, tunc erit cæsius, siue flauus: si autem media inter multitudinem & paucitatem, erit glaucus. Quod autem huiusmodi affectiones eueniant ex paucitate aquæ, & eius copia, patet ex eo, qd in mari cernitur. nam si eius aqua turget, eius color erit niger, vt attramentum: si vero modo opposito se habuerit cærulei erit coloris, siue indici. hæc igitur est fortior & apparentior causa, ob quam oculi sunt versicolores. Po- test quoq; id fieri propter admistionem portionis terræ cum aquosa. Virtus quoq; digestiua facit ad indi-

cum colorem: & priuatio harū duarum rerum facit ad cæsiatatem, vt earum mutatio faciat glaucitatē. Situs quoque huius humiditatis in oculo potest facere ad hoc, iuxta eius eminentiā, aut profunditatem. profunditas enim est causa obscuritatis, quia paucū lumen potest in oculis esse: eminentia vero ipsorum est causa acuitatis luminis eorum. Sed causa, ob quam oculus cæsius plus noctu cernit, quā niger, est, quia cæsius color est exigui humoris, clariorisq; ad recipiendum lumen noctis, quā recipiant oculi multæ humiditatis, quia passibilitas motus paucae humiditatis à lumine est faciliior quā motus multæ humiditatis. est. n. multa humiditas difficilis motus. & ideo lumen stellarum in nocte non potest mouere eos. Cæsi j autem mouent à lumine diei motu quodā, quē oculus nō potest nāliter susserre, cui accidit debilitas, quē admōdū accidit habētibus forte visū, si radiū Solis conspiciant. Aegritudines quoq; oculorum indicij faciunt huius causæ, ægritudo nanque vocat Glaucofitas cæsijs potius accidit: Luciofitas vero, siue Nyctalopa nigris. causa enim ægritudinis glauconia est excessiua siccitas, propter paucā portionem aquosā: & ideo senib⁹ euenit. sed causa nyctalopæ morbi est humiditas, quā propter huiusmodi infirmitas plus accidit iuuenibus, cū habeant cerebrum humidius. Bonitas vero visus fit, qn talis humiditas est equalis ī multitudine & paucitate, cū enim ita se habet, non moleste fert motum debilem, neq; debilitatur à forti motu: vt sunt qui oculos habent glaucos, qui sunt boni coloris medij inter duos colores, scilicet

De Gener. Animi.

C scilicet castitatem, & nigredinē seu indicum colorem: nam bonitas visus non fit ex æqualitate quantitatis huius humiditatis tantum, sed ex æqualitate qualitatis eius. & id quādo tunice oculi sunt syncerissime, & lenes. nam vnum ex debilitantibus visum senum est corrugatio cutis cooperientis visum asperitasq; eorum, & pauca synceritas: pueri vero ob paucitatem humoris & digestionis celsi, siue glauci in principio sūt. Quod si alter oculorum discrepat in complexione circa hoc, tunc erit alter castius, alter vero niger: quæ

H affectio equis, atq; pueris accidit eadem de causa, qua & hominibus. Castitas enim & canities sunt duæ affectiones sequentes cruditatē humoris cerebri, & paucam concoctionem eius. Dictum ergo est, quæ est causa castitatis, & glaucositatis, & nigredinis. Et speculemur causam, ob quam aliqua animalia acute cernunt, alia vero non. Acumen autem cernendi bifariam dicitur, aut enim dicitur quod procul cernere potest res ipsas, & illas cognoscere: aut quod differentias rerum visarū, earumque partium potest diiudicare.

Ire sunt enim quidam hominū, qui acute cernunt in vna specie acuminis: alij vero in secunda specie. Sed causa, ob quam res longe cernantur, est profunditas oculi, bonitasq; tunice & organi. Nam, quando oculus est in cauo positus, & boni tegminis, non dissipatur eius virtus a lumine exteriori, emissioque virtutis oculi ad rem prospectam recto tramite meat, vt emissio aquæ, quæ ex angusta fistula proficiſcitur. Causa vero, propter quam percipiuntur differentias rerum, est synceritas orga-

ni, exquisitaq; eius claritas, nam nimia macula plus conspicitur in veste mundissima, ideoq; in oculis clavis apparent res occultæ. Cum tamē conſingit aliquos homines haberes organum visus clarum non habere bonam tutelam, differentias rerum ex propinquo, plusquā ex remotis percipiunt. quod pater in habentibus oculos grossos, propter præminentiam oculorum, & qui habent bona tectoria, plus attingunt res à longinquo, quā perspicunt differentias earum. & ille, in quo utraq; res copulantur, perfecte cernet utroque modo.

De auditu, & olfactu, & primum ratione.
Cap. 2.

EAdem vero audiendi, olfaciendiq; ratio est, aut enim ita exquisite audiunt, & olfaciunt, vt quā maxime differentias omnes subiectarum sensibilibū rerum sentiant: aut ita, vt procul audiant, aut odorentur. Vt igitur, bene differentias iudicentur, causa sensorium est, quomodo in cernendo, videlicet si syncerum, tum ipsum, tum eius membrana est. Meatus enim sensoriorū omnium, vt dixi, cum de sensibus agerem, tendūt ad cor, aut ad cordis proportionale, si corde carent. Itaq; meatus audiendi, qm sensorium hoc aeris est, qua spiritus narius in alijs pulsum, in alijs spirationē facit, hāc definit. quapropter verba ediscuntur, vt quod audieris redere ore possis. qualis.n. motus subicit per sensoriū, talis quasi ab vna, eadēq; effugit motus per

vocem

A vocem agitur, vt quod audieris, idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiritum reddentes, accipien-tes, minus audiunt, qm̄ extre-mū sensorij auditus ad partē spi-ritalē terminetur, & quatiatur, moueaturq; cū instrumentō spi-ritali, quonies illud spiritum mo-uet, mouetur. n. cū mouet, nec nō temporibus anni, temperamen-tisq; humidis idē accidit, vt au-tes impleri spiritus videantur, qm̄ vicinæ sunt origini loci spi-ritalis. Iudicium igitur exquisi-tum differentiarum tum soni, tū odoris in synceritate sensorij, sū-matq; mēbranæ positum est, ita enim omnes motus manifesti, vt in visu, in his etiā veniūt, qm̄ & procul sentire, aut non sentire, si-militer atque in ratione videndi accidit. Quæ enim ante suas sen-sorias partes productiores, velu-ti aqueductus possidēt, hæc pro-cul sentire possunt, quamobrem quorum nares porrectæ sunt lō-gius, vt catellorum Laconicorū, hæc valent olfactu. ita enim mo-tus non interpellantur, sed à lon-ge directi sensorium subeunt in-tegri: quō in hīs, qui manu admo-ta fronti longius cernunt. Auri-culæ etiam longæ, imbricatæq; amplius, quasi grundis, intusq; anfractu longiore intortæ qua-les nōnullarum quadrupedum sunt, melius administrant, quip-pe quæ motum e minus excipiē-tes ad sensorium reddāt. Homo pro magnitudine minime ferē- omnium animalium procul sen-

tire potest, cū tamen differentia- rum sensu maxime omnium va- leat. cuius rei causā est, qd̄ senso-riū syncerum. minimeq; terre- num, corpulentūue obtinet. cu- tem etiam tenuissimam præ cæ- teris animalibus homo suapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimirum recte à natura constitutus est. Cum. n. quadrupes ouiparum sit, aurib⁹ caret, meatusq; tantū habet, qui bus audiat. causa est, qd̄ vitā hic in humore traducit, pars autem aurium addita meatibus est, vt motus à longe delatus aeris ser- uaretur. itaq; nihilo viles ei au- riculæ essent, immo vero offen- derent, cū intra se copiam recipe- rent humoris. De visu, auditu, ol- factuq; dictum iam est.

A Vditus quoq; & olfactus disse- ruunt in ipsis animalibus acu- mine, & priuatione acuminis. Dici- tur aut acūmē de his duobus senso- riis dupliciter, vt de sensu visus dictū fuit, videlicet qd̄ aliqui homines au- diunt procul valde, & olfaciunt: alij vero percipiunt valde ipsas differen- tias odorabilem & vocem. quæ cau- sa est eadem cum causa diuersitatis acuminis visus, videlicet synceritas organi proprii his duobus sensibus, & convenientia figuræ eius, vt qui nares porrectas habent longius olfa- ciunt, vt canes venatici, quorū nares sunt productæ, valent olfactu, pro- culq; olfaciunt: & vt aīalia habentia figuram aurij optimam quas mo- uent ad oēm partem. Sed dīas sensa- tionū horum duorum sensuum per- cipiunt habētes hoc organū syncerū. Ma-

AVER.

E

Ma-

De Gener. Anim.

G Maxime autē homo valet his duobus sensibus, quo ad partē, qua dīas sensibiliū cognoscit: alio tū mō minus ferē omnibus animalibus sentire potest: quia membrana & tutela non sunt eodem modo in homine, vt in alijs animalibus, scilicet q̄ in homine sunt debiles, & in alijs fortes. In homine etiam syncerissimæ, in alijs verō turbatæ, quod homini inest propter suam temperatam complexionem, & eius subtilitatem. Cutis etiam tegmen debile existit, propter debilitatem cutis eius. membrū quoq; recipiens in eo est syncerissimum, ob temperiem complexionis, & bonitatem sensus auditus hominis. Cognitio quoque differentiarum rerum, quæ ediscuntur ab eo, fit mediante hoc sensu: & quia organum locutionis est etiam commune huic sensui. nam eadem verba, quæ ingrediuntur aurē, lingua redduntur, cūq; homo oscitat, minus audit, scilicet hora oscitationis. & similiter quando spiritus emittitur a suo corpore. Quod ita sit, quia huiusmodi sensorium sentit per aerē quietum ingressum in aurem: & cū homo oscitat, aut respirat, commouetur aer ortus in aure, & turbatur sensatio: quia hoc organum sic est situatum, vt ab eocogrediatur aer, & auris moueatur ad motū aeris: quare non imprimuntur in eū impressiones motuum. nam ex conditionibus receptionis harum impressionū est, vt aer afferēs morum ad aurem, sit quietus. organum quoq; in se sit quietum. & ideo, quando aures sunt plenæ fumo accidentali mobili, male audiunt. Omne autem animal quadrupes viuiparum habet aures præter vitulum marinum, qui tan-

tum meatum auris habet: quia maiorem partem suæ vitæ in aqua trahit. plusq̄ in ea degit. Fuerunt enim aures creatæ in animali, vt soni ferantur ad ipsum a longe per aerem: & dum moratur hoc animal in aqua non indiget illo organo, quia incassum esset, cū impleatur aqua, immo noceret motui eius. Iam ergo locuti sumus de causa diuersitatis vnius speciei animalium in acuitate vniuscuiusq; horum sensuum. & sufficiat sermo huius rei in reddendis causis diuersitatis aliarum specierum circa hoc, quia eadem est causa in genere.

De pilorum in animalibus varietate,

et quæ pilorum vice sunt.

Cap. 3.

Plli discrepant, & inter se in hominum genere per ætates, & cum cæteris animalibus quæ habent pilos, habent autem quæ intra se animal generant ferē omnia. Iam & aculeos, qui a nonnullis vice pilorum geruntur, genus esse pilorum existimandum est, ut herinaceorū aculeos, & siquid eiusmodi aliud in genere viuiparo est. differt autem uero pilorum existūt duritie, mollitie, longitudine, breuitate, rectitudine, crispitudine, multitudine, paucitate, ad hæc, coloribus, ut albedine, nigredine, eorumq; medijs, sed nonnullas earum differentiarum per ætates quoque recipiunt, uidelicet cū minora natu, aut maiora sunt. quod præcipue in homine palam fit. pilosior enim ætate prouectus redditur homo, &

par-

parte priore capitis nonnulli cal
 uescunt. Pueri quidem, mulie
 resq; non caluescunt, uiri autem
 procedēte ætate calui euadunt.
 necnon capite homines senescē
 tes canescunt, q; nulli ferē ex cæ
 teris animalibus accidit mani
 feste, quamuis equus euidentius
 q; cætera ita afficiatur. caluescūt
 homines parte capitis priore. ca
 nescunt primo tēporibus, sed ne
 mo uel temporibus, uel occipite
 caluescit. Quibus autem ani
 malium pili non sunt, sed pi
 lorum proportionale, ut auibus
 pennæ, piscibus squamæ, hīs
 etiam nonnulli ex hīs affectibus
 ueniunt ratione eadem. Sed cu
 iusnam rei causa genus pilorum
 datum animalibus à natura est
 diximus ante, cū causas partiū
 redderemus, nūc præsentis ope
 ris, atq; officij est, ut quibusdam
 præcedētib; rebus, & quas ob
 necessitates hæc eueniant, expli
 cemus. Causa crassitudinis, te
 nuicatisq; pili, cutis potissimum
 est: alijs enim cutis crassa: alijs te
 nuis, & alijs rara, alijs densa est.
 tum differentia humoris inditi
 consors causæ est: alijs enim pin
 guis, alijs aquosa est. Omnino
 cutis naturam terrenam esse sta
 tuimus. cū enim per summa sit;
 humore euaporante solida, terre
 natq; redditur. Pili autem, pro
 portionaleq; pilorū non ex car
 ne. sed ex cute oriuntur, cū hu
 mor in hīs euaporetur, atque ex
 halet, quamobrem crassi ex cras
 sa, tenues ex tenui cute proue
 niūt, q; si cutis rarior, & crassior
 sit, crassifigmentur propter co
 piam portionis terrenæ, & mea
 tuum laxitatem. sed si spissior
 est, tenuiores excūt propter mea
 tuum angustiam. Item si uapor
 aquosus inest breui resiccescens,
 facit ne pili capiant magnitudi
 nem. at si pinguis est, contra eue
 nit, non enim facile exiccari po
 test, quod pingue est, quamobrē
 in totum animalia, quorum cu
 tis crassior est, pilo sunt crassio
 re, quamuis non quæ cute maxi
 me ita constant, magis ita ha
 beant pilum, propter eas, quas
 modo diximus causas, ut generi
 suum præbuis & elephantis,
 & multis alijs usu euenit. nam
 & si cutem crassioreni boues, ele
 phanti, & pleraque alia habent,
 quā suæ, tamen pilo tenuiore
 teguntur. Eadem causa est, cur
 hominū capilli crassissimi sint.
 capitis. n. cutis crassissima est,
 & humoris plurimum cōtinet.
 rara etiam admodum est. Quin
 etiam ut pili longiores breuior
 esue sint, causa est, quod humor
 qui euaporetur, non facile exic
 cari potest: causa uero ne facile
 exiccetur duplex est, scilicet quā
 titate & qualitate. nam si hu
 mor aut multus, aut pinguis est,
 non facile exiccari potest, ideoq;
 homini capilli longissimi sunt.
 cerebrum. n. qd humidū & fri
 gidū est, largā humoris copiam
 p̄bet. Simplex autem, crispusue
 oritur pilus exhalatione pilorū.
 Nam, si fumosa est præ sua cali
 ditate

itis nā
dñia

De Gener. Anim.

Gditæ & siccitate, crispū efficit pilum. inflectitur enim, quoniā duplici delatione feratur. terrenum enim deorsum, calidū sursum fertur: cūq; præ sua imbecillitate inflecti facile possit, intorquetur, quod pili crispitudo est. Aut igitur ita causa reddenda ē, aut qm̄ parū humoris, multum aut portionis terrenæ inest, efficitur, ut pili resiccati ab aere ambiente contrahantur. inflectitur. n. quod rectum est, si euaporatur, & contrahitur, atq; conuellitur pilus, quemadmodum cū igne aduritur, utpote cum crispitudo conuulsio sit ob humoris inopiā ab aeris continentis calore. Indiciū rei est, qd & duriores sunt pili crīpi, q̄ recti. durū. n. quod siccum est, simplici aut pilo sūt, quæ humore abundant. fluit. n. humor in hīs non stillat. Quocirca Scythæ incolæ Ponti, & Thracæ pilo sunt promisso, & simplici. nā & ipsi humidi sunt. & aer ambiens eos humidus est, Aethiopes contra, qui loca incolunt calida crīpo sunt pilo. siccū est. n. & cerebrum eorum, & cœlū ambiens. Sed sunt quæ quauis curtem habeant crassiores, tamen tenuiori sint pilo, ea videlicet causa, quā ante exposui. quo. n. meatus tenuiores sūt, eo pilos enasci tenuiores necesse est. quapropter ouium generi tales sunt pili. vellus. n. multitudo pilorū est. Sunt et, quæ mollem quidē habeāt pilum, sed minus tenuē, ut lepores contra q̄ oues, leporū enim pilus per summa cutis enascitur. quāobrem lōgitudine caret, & simile accidit, ut i hīs, quæ lino decerpuntur, quæ quauis mollia sint, tamen nullam longitudinem habent, nec implexum vllum recipiunt. Oues frigidi tractus contra q̄ homines afficiuntur. Scythæ. n. molli sunt pilo, at oues Sauromaticæ duro. cā eadē, quæ in omnibus feris est, frīgus. n. indurat, propterea quod cogēdo exiccat. cum. n. calor eximitur. humor vnā euaporatur: itaq; non solum pilus. sed et cutis terrena, duratq; euadit. causa i feris vita agrestis est, in cicuribus aut his loci frigiditas. Indiciū vel echini pelagici faciūt, quorū vsus contra vrinæ stillicidia ē. quippe qui frigiditate maris præalti, in quo degunt (sexaginta. n. atq; et amplius passuū gurgite oriūtur) ipsi quidem exiguī sint, sed aculeos grandes, durosq; gerant. Causa magnitudinis est, qd incrementum corporis diuersum eo est. cū. n. parum caloris obtineāt, neq; concoquere possint, multum ob eam rē hñt excrementi. aculei aut, & pili, & reliqua generis eiusdē excremento nascuntur. duri vero & rigidi modo penē lapidis constant propter frīgus, & gelu, eodemq; modo cætera, quæ terra gignit, duriora, & terrosiora, lapidosioraq; gignuntur locis aquiloniis, q̄ austrinis, & vento expositis, q̄ concauis, & quietis. frigent. n. omnia magis, humorq; euaporatur. Indurat

adurat &
alor & fri
us diuer
moder.

A Indurat igitur tum calor, tū frigus. namque euenit, ut ab utroque humor euaporetur, si a calore per se, a frigore per accidens. Vnde, cum calore humor abstrahitur. nullus, n. humor sine calore est. sed frigus nō modo iudurat, sed densat etiam, calor vero laxat, rarioraque facit. Eadem causa est, ut natu gradibus duriore & pili, & pennæ, & squamæ reddantur. cutes, n. duriore, crassioresque efficiunt senescere ætate. resiccantur enim. & quidē senectus ipsa, ut

B nomē significat, terrena est, quā sine calore est, & cum calore humor defluit. Calui omnium maxime animalium homines aperte efficiuntur. quod genus affectionis generale quodāmodo est. nā & plantarum aliæ semper frondent, aliæ frondem amittunt. Et aues, quæ certo tempore se abdunt, & latent, pennas amittunt. qualis affectus caluitium in hominibus est, quibus accidit, ut caluescant. Cū, n. paulatim & frōdes, & pennis, & pili defluant, ubi vniuersim

C hic affectus euenerit, vocabula accipit hæc, caluescere, defrondescere, depenscere. Causa autem huius affectus inopia humoris calidi est, qualis præcipue est humor pinguis. quocirca plantæ, quæ pingues sunt, frōde perpetua virerēt. sed de his alias, sunt, n. rēs vel aliæ causæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tempore. mutatio, n. hæc potior, quæ ætas earū est. Animalibus est, quæ latent, idem tempus iactu

ra est. sunt, n. minus, quæ homines **D** natura humida, atque calida. Homines autem suis ætatibus hyemē, æstatemque agunt. quāobrem nemo ante, quæ coire incipiat, caluescit, sed a venereo coitu potius id euenit, si quis qui sua natura sunt eo propensiores. Cū enim cerebrum frigidissimum omnium corporis partium sit, tum rei veneræ usus refrigerat. caloris namque syncreti, naturalisque secretio est. itaque cerebrum sentit merito prius. quæ enim imbecilla, vitiosaque sunt. causa parua, exiguaque momento immutatur. Quapropter, si quis **E** cogitet, ut & ipsum cerebrum parum calidum est, magisque tale esse obductā cutem necesse est, atque est magis naturam pilorum, videlicet quanto plus ipsa caloris origine distet, recte id ita euenire existimabit, ut qui semen ferat, ea ipsa ætate caluescant, qua semen emittant. Eadē causa est, & ut priore capitis parte caluescant, & ut hominibus solis omnium animalium id eueniat. quoniam, n. parte priore cerebrum continetur, hinc ea **F** parte caluescimus. quæ autem homo maximū, humidissimumque cerebrum habet, hinc solus animalium ita afficitur. mulieres non caluēt, quoniam natura earū similis puerorū naturæ est. utraque, n. sterilis seminalis extremēti est. spadones est nō caluescunt, quoniam in foeminā mutantur. & pilos, qui postea gignuntur, aut nō producunt, aut amittunt, si forte habent, præterquam pubē, quā mulieres etiā habent, cum

So i hoie
caluescant.

De Gener. Anim.

Cum cæteris illis careant, oblesio enim hæc mutatio de mare in foeminam est. Causa uero, ut quæ latent, rursus pennas recipiant, quæq; frödem amiserint, denuo frondescant, caluis autem nunquam redeat pilus, quòd anni tēpora illis mutationem corporis magis afferunt, itaque pro temporum mutatione uicissitudo gignendi, amittendiq; sequitur, ut animalia pennas, pilosue, plantæ frondes aut dimittāt, aut recipiāt. at uero hominibus per ætatem euenit, uer, æstas, autumnus, hyems, itaque cum ipsæ ætates non permutantur, fit, ne affectus, qui ob eas accidunt, permutantur quanquam similis causa est. ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere.

De varietate pilorum.

A V I R. Incipiamus tractare de causa pilorum, & dicamus quòd omnia ferè animalia uiuipara pilos habent, hominūq; pili diversi sunt ab alijs. Aculei autem quorundam animalium uerinaceorum, & similium uiuiparorum getuntur vice pilorum. Sunt autem differentia pilorū multæ, ut durities, mollities, longitudo breuitas, crispitudo & fessitudo, multitudo & paucitas. differuntq; coloribus, ut albedine nigredine & eorū medijs, per ætates quoq; differentias recipiunt ipsi pili, ut canities in homine, quæ primo ut plurimum genis aduenit: & ut caluities eueniens maribus, quibus proprie inest. canities uero est propria homini: inest

tamen equo etiam. Animalibus uero, quibus vice pilorum inest quid proportionale: & conueniēs, ut squamæ, & crustæ, accidunt etiam affectiones pilorum, ut casus, & depilatio: de quo ante diximus, cum causas pilorum reddidimus, tam ex necessitate materiæ, quàm nobilioris notæ gratia. intendimus autem hic reddere causam horum discriminū, quibus, pili differunt. Et dicamus crassitiem pili, eiusq; tenuitatem insequi naturam cutis animalium. nā quorūdam animalium cutis tenuis existit, nonnullorum uero grossa: alijs uero rara, alijs densa inest. L. Discrepantia autē naturæ pilorum insequitur naturam cutis: quia materia pilorum est excrementum terreum cutis, cuius indicium est qd, si cutis incidatur, non oriuntur ibi pili. quod ideo est, quia pili ex cute oriuntur, non ex carne. natura igitur pilorum insequitur nām cutis: quare in cuti subtili tenues existunt, in crassa crassi, in humida humidi, & in sicca sicci. Nā ex cute decidunt duo excrementa, quæ admodū & ex alijs mēbris, quorū alterū humidū, alterū uero siccum. humidū quidē dissipatur: siccum uero pilos generat. M & hoc, quando cutis est grossa, fungosa, & eius foramina sunt lata, tunc pilus est grossus propter exuperantiam portionis terræ in eo, & amplitudinem pororum. qd si cutis extiterit densa, tenuis, & pili etiam erunt tenues propter tenuitatem cutis, & angustiam pororum. Sed, si huiusmodi excrementum existens in cute sit paucum & siccum, tunc pili non habebunt longitudinē neque multitudinē. quòd si multū fuerit, tunc pili erunt logi, & multi, Mul-

A Multiplicantur tamē in cute grossa, & efficiuntur capilli hominum longi: quia hæc duo simul concurrunt in cute capitis eius. nam, cum excrementum cutis capitis eius sit muleū & humidum propter crassitiē eius & humiditatem cōplexionis ipsius cum amplitudine orificiorum. Cutis igitur in summa est apta sua quātitate, & qualitate generare pilos. intelligo per qualitatem pinguedinē, & humiditatem, & amplitudinem foraminum. per quantitatem vero intelligo multitudinem materiz. Iā ergo locuti sumus de causa multitudinis pilorum & paucitatis, asperitatisq; & subtilitatis. Simplex vero, & crispus pilus propter vnam dūrum causarum fieri potest, vel propter vtranque simul. Quarum vna est, quia fumus, ex quo pilus crispus oritur, est compositus ex portione ignea, & terrea: propter quam compositionem queret portio terrea impellere ipsum deorsum & ignea sursum, quare contingit pilum inflecti propter hos duos motus contrarios. Secunda vero causa potest esse propter humiditatem, & siccitatem. Nā, si siccus & igneus fuerit valde, tunc accidit pilo tortuositas: ut cum ad ignem accedit. q̄ si humidus & frigidus exsistit, tunc contingit pilum extendi. Aer quoq; ambiens ipsum extra multum facit ad hoc. quod ostenditur: quia qui in septentrione incolunt pilos habent rectos: qui vero meridiem crispas, veluti piper. qui autem medium horum locorū habitant, ut est insula Andalugiæ, capillos capitis habent medios inter simplicitatem & crispitudinem præserum illa ciuitas, quæ temperatior

est cæteris ciuitatibus Andalugiæ nominata Corduba, & alijs remotioribus. Huius autem ciuitatis temperamentum ostenditur ex virtutibus hominum eius, & bonitate intellectus: habentque naturaliter optimos mores, præsertim virtutes, quæ paci, & bonæ opinioni tribuntur. Differunt autem ab hominibus Sibilæ, cum tamen sint propinquæ, quamobrem differunt etiam inter se pili vnius speciei animalium, videlicet propter diuersitatem regionum: quemadmodum discrepat lana ouium educatarum in terris Andalugiæ à lana ouium Dalmatiæ, & alijs ex diuersitate regionum. Est. n. ouium vellus in hac prima subtilissimum, propter tenuitatem materiz, & siccitatem eius, & igneitatē: & ideo fiunt ex ista lana panni tenues valde, similes pannis fericis. Sed quādoq; pili ouium in quibusdam regionibus sunt crassi valde, propter grossitiem materiz & eius siccitatē. Et, quādo materia est pinguiissima, & subtilis, & pauca, est paucorum pilorum, ut leporum, & cuniculorū, & similibus, sed, si materia abundat crassitie, & siccitate, pauca tamen pinguedine, tunc ex ea aculei fiunt, ut in erinaceo: præ pue si cōingat eiusmodi species inhabitare loca frigida syluestria, frigus enim congelat ista membra terrena: quia calor eximitur, frigusque extra proficiscitur, cum quo eximitur humiditas eius, & congelatur. & ideo cutis in hoc genere est terrea dura, similiterq; pilus, & ob hanc causam Echini, quibus Medici vtuntur pro destillanda vrina, qui in mare oceano degunt, quod frigidū existit. habet
De Anim. cū. Auer. f. acu-

De Gener. Anim.

G aculeos duros præ frigiditate maris, & profunditate eius, est. n. profundū circa sexaginta passus, ut aiūt, hi aſit echini exigui ſunt. abſumiturq; excrementum terreum eorum in aculeos: quia multum huius excrementi in corporibus eorum habent propter priuationem concoctionis, cū parum caloris obtineant. ob quam rem idem accidit pilis animalium exiſtentium in regionibus aquilonis, quæ ſunt multum ventofæ: qđ tamen non ita euenit auſtrinis. Denique frigus ſolet congelare materiam terream à calido ingroſſatam, vt in Quarto Meteororum dictum fuit. & ideo corpus denſum habet poros anguſtos. contraria tamen eſt affectio caloris. & quia in his ſuperat frigiditas & ſiccitas, ideo ſeneſcente ætate habent cutim duram, & pilos animalia pilofa, & aculeos ſpinofa, & pennam pennata, & ſquamam ſquamofa, cruſtamq; cruſtata.

De Caluitie.

C Alueſcere autem viro accidit veluti plantis deſcendere. plātarum enim aliquæ frondem amittunt: aliæ vero frondent. cuius rei cauſa eadem eſt genere. idemq; penis auium euenit. Cuius affectionis vniuerſaliter eſt priuatio humidi pinguis, quo nutriuntur hæc, quæ deſtillant. cuius humori inopia ſit ex temporibus, vt aues, quæ pennas amittunt quodam tempore determinato: quemadmodum & plantarum ſolia deſtillant hyberno tempore: vel ex etatibus, vt caluitium, qđ tempore ſeneſctutis euenit. affectio namque ætatum animalium ſimila-

tur affectui quatuor temporum in plantis, & animalibus. & quia natura ſeneſctutis eſt ſimilis naturæ autumnæ, quo tempore plantæ ſolia amittunt, aues vero pennas, ſic etiā homines eo tempore calueſcunt, capilli tamen non redeūt, cū tamen frondes, & pennæ reuertantur. quia homo non facit nouam reuolutionem tempora vero circueunt, & iterantur. Sed cur cerebrum potius calueſcit, quàm cætera niembra, parsq; anterior & non occiput, vir etiam & non mulier, cauſa eſt vt dicam. Capiti autem hoc propriū eſt, quia non datur membrum in corpore humano, generans capillos, ſicut cerebrum. cuius cauſam iam diximus, ſcilicet quia cutis capitis eſt calida & humida craſſa: ſed adueniente ætate ſuperat frigiditas & ſiccitas in ea, & deſinit materia prompta capillis: quare accidit ei huiusmodi affectio. Fit autem in anteriori parte capitis tantum, quia illa pars eſt tenuior cæteris partibus cerebri, & calidior, cuius humiditas cito ſinitur. quod autem ſit ea pars humida oſtenditur, quia eſt lenis tempore infantie. Et, cū hæc affectio inſequatur ſiccitatem, & frigiditatem, ideo maxime ſit ex coitu venereo, cum ſoleat conſumere materiam calidam, & humidam. merito. n. membrum natura frigidum prius afficitur ex exitu huius excrementi à corpore, ſcilicet ſpermatis, quàm alia membra. Inter cætera autem animalia homo tū calueſcit, quia ipſe ſolus hæc capillos in capite. mulieres vero non calueſcunt propter earum complexionem humidam. & viri complexio ſicca eſt.

ſit.

fitiideo caluescit. & propterea spades non caluescunt, neque homines habentes complexionem valde humidam, præsertim si complexio huius membri fuerit humida, De grossitie igitur pilorum, & tenuitate, simplicitate, crispitudine, depilationeq; iam dictum est.

Quam ob causam homines canescunt.

Cap. 4.

Colorum autem causa cæteris quidem animalibus cutis natura est, ut vnica lora sint, & varia. sed hominibus nihil causæ cutis affert, nisi ad canitiem, videlicet eam, quæ morbo, non quæ senio accidat. nam eo vitio corporis, quod vitiligo vocatur, pili efficiuntur albi. sed, si albi sunt pili, cutem albedo non sequitur, cuius rei causa est, quod pili ex cute exeunt. itaque si cutis ægrotat, extenuataque est, pilus quoque ægrescit. ægritudo autem pili canities est. Aetatis vero illa canities inopia, & exilitate caloris contrahitur. omnis enim ætas labitur in frigiditatem, cum iam corpus inclinatur, & consenescit. senectus enim frigida est, & sicca. de alimento autem, quod quamcunque partem corporis subeat, ita intelligendum est, ut calore proprio concoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur alio, & aut repletio sequatur, aut ægritudo, sed de eius

modi causa postea differemus; **D** cum de incremento, & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida est, plusque humoris subit, calor proprius nequit concoquere: atque ita humor putrescit, calore aeris ambientis. fit enim putredo quæque a calore, sed non suo nativitate, ut alio loco exposui. putredo autem & aquæ, & terræ, & quorumvis ei usmodi corporum fieri potest. quamobrem terreni etiam vaporis putredinem nouimus, quæ situs vocatur. etenim situs caries vaporis terreni est. Itaque in pilis quoque alimentum tale, cum non concoquitur, putrescit, atque ita efficitur ea, quæ canities appellatur: quæ alba propterea est, quod & situs vnicariolorum ferè albus est. Cuius rei causa est, quod multum aeris continet, omnis enim vapor terrenus vim habet aeris crassioris. situs enim quasi respondens pruinæ existimatur. nam si vapor se efferens concreuit, pruinæ sit. si putrescit, situs. quapropter utraque per summa herent, vapor enim per summa est, & recte a poetis in Comædijs transferitur conuicio in canitiem, cum senectutis situm pruinam nominar, alterum enim genere idem est. vapor nanque utrunque est, alterum, id est situs, specie idem est. putredo enim utrunque est. hoc ita esse indicium est, est, quod plerisque per ægritudinem

i j pili

De Gener. Anim.

G pili canuerint, mox valetudini restitutis nigruerint, causa, est, q̄ per aegritudinem, & totum corpus inopia caloris naturalis laborat, sic partes et̄ minimę eadē participant labe. multum autē excrementi consistit in partibus corporis, quamobrem in pilis et̄ cruditas est, q̄ canitiem faciat, post vero cū conualuerint, & vires receperint, denuo mutantur, & quasi iuvenes ex senibus redduntur, affectionesq̄ proinde mutantur. Recte et̄ dixeris morbum

H esse aduentitiam senectutem. senectutē autē esse morbum naturalem, itaq̄ morbi nonnulli idem faciunt, q̄ senectus. Tempora autem primo canescunt, q̄ occiput vacat humore, cū non contineat cerebrum. sinciput vero habet multum humoris. quod autem multum est, difficile id putrescit. at in tēporū pilis, nec tam parū humoris est, vt concoqui possit, nec tam multum, vt putrescere nequeat. cū enim his locus medius inter vtrosq̄ sit, extra vtrūque affectum esse potest. Causa canitiei humanę dicta iam est.

Quam ob causam nonnulla animalia pilis, aut iis, quę pilorum vice fungantur, immutentur.

Cap. 3.

Ceteris autē animalibus, ne per eam atate hoc idē manifeste eueniat, causa ē eadem, quam de caluitio diximus: Parum. n. cerebri, idq̄ minus humidum habent, vt calor

ad concoquendū sufficiat. Equis & maxime omnium, quę nouerimus, animalium canities innotescit: quod os, in quo cerebrum tenuius, q̄ cetera p̄ magnitudine habeant, argumentum est, quod ictus in eo loco periculosus est, vnde illud Homeri. Et quā setæ hærent capiti, letaleq̄ vulnus præcipue fit equis.

Cum igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti canescunt. Rursus etiam celerius, q̄ nigri canescunt. nam & rufitas, quasi imbecillitas pili est. imbecilla autem quęq̄ celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aiunt. cuius affectus causa esse potest, q̄ pennarum natura earum albi cet, plusq̄ humoris senescentibus his constituitur in pennis q̄ vt facilius putredini pateat. Canitiē autem effici putredine quadam, nec esse, vt quidam putant, ariditatem, indicium est q̄ pili, qui vel pileo, vel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. flatus. n. putredinem prohibent. operimentum autem flatum arcet. Inuat etiam olei aquę misti perunctio. aqua. n. refrigerat, oleū vero ne celeriter exsicceat, prohibet. aqua. n. facile resiccatur. Canitiem autē non esse ariditatem, nec pilum, vt herbam exsiccatū albescere, indicium est, q̄ pili nō nulli cani illico oriuntur: at nulum oritur aridum. multi etiam suo extremo albescent, in ultimis enim

Tempora
primo canescunt.

A enim ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignuntur, natura, non affectu id euenit. Cuius autem colorum in cæteris cutis est, alborum. n. alba est cutis, nigrorum nigra: variorum, permistorumque partim alba, partim nigra esse conspicitur. At in homine cutis nulla cæ est. qui. n. sunt albi, admodum nigros habent capillos. Causa est, quod homo omnem maxime tenuem cutem habet. pro magnitudine itaque nihil ad pilorum mutationem cutis valet, imo pro sua imbecillitate ipsa mutatur, & vel à sole, vel à flatu redditur nigrior, nec pili ullo pacto cum ea mutantur. at vero in cæteris cutis vim loci præ sua crassitudine obducit. itaque fit, ut pili pro cute immutentur, cutis autem ipsa nihil à flatu, aut Sole afficiat.

De coloribus animantium. Cap. 6.

A Mimalium vero alia vnicolora sunt (appello Vnicolora, quorum genus totum vnum habet colorem, quomodo leones fului sunt omnes. idemque in auibus, & piscibus, & reliquis animalibus omnibus intelligi volo) alia versicolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorum corpus totum quidem eundem habet colorem, sed non omnium eundem, ut bos totus albus est, aut totus est niger. Alia uaria sunt, idque dupliciter: aut. n. genere, ut panthera, ut pauo, & piscium nonnulli, ut quæ

thrassæ vocantur: aut non genere, sed toto, sed parte, ut boues, ut capræ interdum variæ generantur. in auium etiam genere colubæ, & alia plerumque. Transcunt vero toticolora multo magis, quam vnicolora, tum in colore sui generis simplicem, ut ex albis nigra, & ex nigris alba reddant, tum vero in mixtum ex his, quoniam in totius generis natura inest ne vnum habeat colorem. hinc enim facile utroque versum mouet, ut uicissim mutetur, & uariū efficiat, vnicolora contra. nunquam enim mutant, nisi per affectum, idque raro. iam enim perdidit uisa est alba, & corus, & passer. & ursa. Accidunt hæc, cum in generatione peruertitur: facile. n. moueri, deprauarique potest, quod paruum est. tale autem quod gignitur, in paruo consistit. Aquis est immutatur ea potius quam sua natura toticolora, genere autem uersicolora sunt. calidæ. n. aquæ pilum faciunt album, frigidæ nigrum: quo platis etiam euenit. Causa est, quod calida plus aeris habet, quam aqua. aer autem perlucent, albedinem facit, quæ admodum spumam quoque effici certum est. Vritur cutis per affectum albae differunt ab his, quæ tales natura sunt, sic pili inter se differunt, qui morbo, aut ætate, quique natura albuerint, scilicet eo quod causa est diuersa. alteri. n. calore naturali alteri alieno albi efficiuntur. Albedinem uero omnibus aer uaporosus præbet inclusus. quamobrem

f. iij. quæ

G & unicolora non sunt, uentre oſa plenius albert. calidiora ē, ſuauioraq; ſunt oſa alba ſerē eadem de cauſa. concoctione. n. dulce eſt ſicci: cōcoctio aut calore. eadem cā unicolorib⁹ quoq; ſed aut nigris, aut albis reddēda eſt. caliditas. n. atq; frigiditas cauſam hñt naturæ cutis, & pilorū. membrū enim unūquodq; ſuū habet calorē. Quinetiam linguæ ſimpli- ciū ac uariorū inter ſe differunt, atq; ēt ipſorum ſimplicium, ſed uerſicolorū, ut alborū, & nigrorū. cauſa uero eſt, quod ante dixi, q; uariorū cutes uariæ ſunt, alborum albæ, nigrorū nigræ. linguam aut perinde, ac partē aliquam eſſe exteriorem putandū, qualis manus, aut pes eſt: quam ore operiatur. itaq; cū uariorū cutis non ſit unicolor, cutis quoq; linguam ambientis ea ipſa cauſa eſt. Mutant colores auium nonnullæ, atq; etiam quadrupedum ſylueſtrium aliquæ per tempora anni. cuius rei cauſa eſt, q; ut homines per ætatem mutantur, ſic illa per tempora. plus. n. diſcrimen hoc in hīs pōt, quā mutatio ætatis. Varia etiam magis ſunt, quæ vario magis cibo veſcuntur. quod parte plurima dixerim, idq; recta ratione, ut apes unicolores ſunt magis q; crabrones, aut veſpæ. nam, ſi cibi cauſæ ſint mutationis, merito ciborum uarietas facit, ut magis euariet motus, & alimenti excrementa, ex quibus & pili, &

pennæ, & cutes gignuntur. Ac de coloribus & pilis ſatis definitum ſit ad hunc modum.

Expedi modo tractare de colore AVII.
pilorum. cuius rei ſpeculatio triplex exiſtit. Prima de colore proueniente ex natura ætatum. Secunda de diuerſitate coloris iuxta naturā ſpeciei: Tertia de cauſis, ob quas diſcrepant colores in vna ſpecie animalium, & in membris indiuiduorum huius ſpeciei. & huiusmodi diſcrepantia, quæ membris & indiuiduis ineſt, poteſt eſſe permanens: ut eſt diuerſitas, quæ ineſt maribus pauonum, & aliquarum auicularum. poteſt tamen eſſe immanens, ut color columbarum, & quarundam auium. Dicamus ergo hominem tm̄ effici uerſicolorem per ætates, & eſt ipſa canities, & equum. ſed in aue nominata Grues (ſi uerum eſt quod dicūt ipſam denigrari in ſenectute, cū tamen in iuuentute ſit ſaua ad albedinem declinans) illa affectio uidetur accidere ætate iuuentutis, & augmenti propter robur caloris naturalis. tēpore uero declinationis & diminutionis propter debilitatē caloris naturalis, & dominium extranei. Si ergo ita eſt, & canities oritur tempore ſenectutis, & declinationis, patet ipſam generari pp debilitatem caloris naturalis. Nā calidi eſt denigrare ſubſtantiam ſiccam, quando ipſam vincit: quæ admodum facit ignis in ligna, q; conuertit ea in carbonē. & cū calor naturalis corporis ſenū debilitatur, non concoquit nutrimentum quo capilli nutriūtur, perfectæ concoctione: generaturque in eo ab aere ambiente calor putredinalis. quare dealbantur ab iſto calore putrefacti.

Arefactiuo orto in eo ex debilitate caloris innari: qui dealbantur propter admitionem parris aeris, cum iam declaratum fuerit colorem album fieri ex mitione portionis aeris cum terrena aut aquosa. & ideo butyrum & canfora, & spuma sunt alba. Et habet ipsa canities hunc colorem de necessitate propter calorem extraneum. nam falsum est id ex calore naturali prodire: cum ea hora calor naturalis sit debilis, & frigiditas & siccitas sit fortis. quanto. n. frigiditas & siccitas augetur in corpore, crescit dealbario capillorum.

Siccitas tamen est causa canicie per accidens, non per se. cuius indicium est quia plures homines, quando agrotant forti aegritudine, capilli capitis eorum dealbantur: quibus sanatis iterum denigrescunt. quod totum fit ex debilitate caloris naturalis tempore aegritudinis, & eius fortitudine tpe incolumitatis. Quod et indicari ex eo qd, cum continuant cooperire caput eorum, cito incurunt canitiem. Neque verum dicit, qui putat ilegma esse causam canicie, quia phlegma est nutrimentum primum, & capillus nutritur ex nutrimento ultimo, nutritur autem phlegmate, postquam fuerit transmutatum magna transmutatione: quare non possumus dicere hunc esse colorem phlegmatis. Bene tamen potest dici phlegma esse. vnam ex causis caloris putrefactiuo dealbantis canitiem: quae tamen est causa remota. Similiterq; accidit genis: quia albedo generata in eis fit a calore putrefactiuo exteriore, ut euenire solet rebus, quae putrescunt: non qd haec albedo sit phlegmatis, ut posset ali-

quis imaginari. Accidit autem canities plus homini qd alijs, ratione qritatis humidi existens in eius corpore, & eiusdem qualitatis in respectu ad calorem naturalem corporis: quare calor elementaris non potest supra humidum, quo nutritur capillus in fine vitae humanae, & generatur in eo calor putrefactiuus, ipsuq; dealbar. Is igitur affectus est quid proueniens ex proportionem existentem inter calorem hominis & humidum, quo capillus nutritur. Ceteris vero animalibus propter exuperantiam siccitatis materiae corporis eorum, ex qua capillus nutritur, & propter eius paucitatem id non euenit: videlicet: quod sit impotens calor corporis eorum in digerendo ipsum in aliquo tempore. Ad quod facit subtilitas ossium capitis. tenuitas namque ossis est causa, ut in ipsum ingrediatur aer exterior, & putrefaciat ipsum. & propterea prius dealbantur capilli temporum vtrplurimum: quod etiam equo accidit. Indicium autem, quod ossa temporu equi & hominis sint subtilia, est, quia si vulnerantur, pereunt. Ostenditur et albedinem canicie generari a calore putrefactiuo, propterea quia extremitates capillorum prius dealbantur, quemadmodum extrema frondium plus pallent: quod fit propter debilitatem caloris naturalis extremitatum. sed albedo capillorum cutis albae insequitur eam albam, quod ex aegritudine accidit. Iam ergo locuri sumus de causa, ob quam homines, & equi canescunt. Sed causa diuersitatis coloris pilorum in vna quaq; specie animalium est ipsa diuersitas coloris cutis eorum.

f. iij Nam,

De Gener. Anim.

C Nam, cum pilus fiat ex superfluitate nutrimenti cutis, excrementum erit simile aliquo pacto naturæ cutis mēbris, cuius est excrementum: colorq; insequitur complexionem cutis: sequitur igitur q; color pili insequitur colorē cutis. Causa igitur versicoloris pilorum in aialibus habentibus plures colores, est diuersitas naturæ cutis. & ideo diuersitas coloris pauonū pronenit ex diuersitate naturæ cutis. Aer quoq; & aqua, venti, cibi; locorum magnā habent vim in variandis coloribus, vt narrat Arist. q; in prouinciis Romę, sunt duo flumi-

H na. quorum si ex vno oues bibant, pariunt agnos albos: si vero ex alio, nigros pariūt. In quibusdam tñ animalibus color non separatur ab eis: vt nigredo à coruo, quia color insequitur naturam membrorū radicalium. dixerunt tñ visum iam fuisse eorum album, & perdicem albam. sed pauo est versicolor: quia eius color, non insequitur complexionem radicalem eius. Sed cur in homine color cutis sit diuersus à colore pilorum, & non sequitur color pili colorē cutis, causa est subtilitas cutis hominis impotentis transmutare pilū.

I & cum trahere ad colorem suum. cuius subtilitatis indicium est q; alteratur à minima causa extrinseca obuiante, vt est Sol, & ventus, cum tamē pilus non alteretur. Excrementum quoq; cum exit propter bonam secretionem virtutis discretiue, oportet ipsam habere complexionem remotam à complexione in membri, cuius est excrementum. Mutatur tamen quandoq; color animalis propter aliquam ægritudinem: qui postea reuertitur remota ægritudine,

sed alibi dictum fuit de natura colorum. Iam ergo fecimus sermonem, quare diuersificatur color pilorum per diuersitatem ætatum, & iuxta naturam speciei, & naturam membri. Color etiam cutis quorundam animalium variatur ratione mutationis quatuor complexionum, quem admodum variatur propter ætatē. cuius rei causa est eadem. Animal vero multicolor est diuersarum naturarum, quia eius membra sunt diuersa complexione: & ideo eius excrementa sunt diuersa. & propterea apes vnicolores sunt, quia cibis est vnus: sed fuci versicolores sunt, quia L cibis eorū diuersus exilist. Et postquam sumus loquuti de diuersitate colorum, loquamur de differentia vocum.

De voce animalium, & eius mutatione. Cap. 7.

DE voce, cum animalium alia vocis grauioris sint, alia acutioris, alia firmæ, ac in vtrinq; exuperantiam mo dice cōstantis: cumq; etiam alia magnam vocem, alia parū reddant, & læuitate aut asperitate, flexibilitateq; aut rigiditate discrepent, considerandum quas ob causas hæc singula habeātur. Igitur acuminis, grauitatisq; causam eandem esse arbitradum, quā mutationis, cū minora, maioraq; natu mutātur. Cætera, omnia cum natu minora sunt, vocē mittunt acutiorem. vituli aut bubuli grauiorē, qd idē maribus

Aribus etiam, & foeminis eius generis euenit. Cum enim in cæteris generibus foemina vocem mittat, quàm mas acutiorem (quod maxime in homine patet. hanc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalium homo utitur, orationis autem materia vox est) cum inquam cætera foemina acutius sonent, contra in huius est. vacæ enim grauius, quàm tauri sonant. sed cuiusnam gratia, vocem animalia habeant, & quid vox sit, & omnino quid sonus & strepitus, partim in his quæ de Sensu, partim in his quæ de Anima disseruimus explicatū est. Cum autem graue in tarditate motus consistat, acutum vero in velocitate, Vtrum quod moueat, an quod moueatur, causa sit tardi, aut velocis, querendum est. Quidam enim quod multum est tarde moueri, quod parum, velociter id moueri adiunt: eamque esse causam, ut alia vocem grauem emittant, alia acutam. Quod recte aliquatenus dicitur, sed non recte in totum. genere enim recte dici videtur, graue in magnitudine quadam esse eius, quod mouetur. nam si hoc ita esset, paruum, eandem grauem emittere vocem non facile liceret: nec magnam, & eandem acutam. Videtur etiam grauitas vocis naturæ generosioris esse, necnō

in modulatu grauis modulus præstantior incitato est. perfectum enim in superantia consistit. grauitas autem superantia quædam est. Sed, cum acutum & graue in voce diuersa sint à magnitudine vocis & paruitate (est enim & acuta magna, & parua grauis) simili modo medijs eorum tenor ambigit, quoniam alio definienda sit magnitudo vocis, & paruitas, nisi multitudine eius quod mouetur, & paucitate? quod si definitione illa statuendum sit acutum, & graue, accidet, ut eadem sint grauis magnæque vocis, & acutæ paruæque vocalia. Sed enim causa est, quod magnum & paruum, & multum ac paucum non eodem accipiuntur modo, sed altera simpliciter, altera respectu quodā. magniuoca enim sunt, eo quod multum simpliciter est quod mouetur: paruiuoca, eo quod parum. grauiuoca autem, & acutiuoca, eo quod respectu inter se habito dīam hanc recipiunt. Nam, si quod mouet superat vires eius quod mouet, tarde quod fertur ferri necesse est: si superatur, velociter. Itaque quod valet, interdum multum pro viribus mouēs, tardum efficit motum: interdum velocem, si superat. eandemque ratione, quod debile est, si plus mouet quàm vires patiuntur, tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate, velocem. Causæ contrarietatem

Solutio propria.

dubio, quod sit tardi & velocis in voce est.

Alium solutio.

20. 11.

tum

De Gene. Anima.

Grum hæ sunt, ne aut omnia minora natu vocem mittant acutam, aut maiora grauem, neque mares & foeminae aequæ omnes aut grauem, aut acutam. Ad hæc, vt & ægri acutum sonent, & qui bene valent, atque etiam vt senescentes vocem mittant acutiorẽ, quanquam senilis ætas contraria iuuenili est. Plurima tamen parte minora natu, & foeminae acutæ sunt vocis, cū præ sua imbecillitate parū aeris

H moueant, fertur enim velociter, quod parum est. velocitas autem acumen in voce est. Vituli & vaccæ partem, quam mouet, non habent validam, alteri propter ætatem, alteræ propter foeminei sexus naturam. cum tamen moueant multum, graue sonant. graue est enim, qđ grauius mouetur, multumq; aeris tarde fertur. multum autem ea mouent, cum cætera parum moueant, quia vas, per quod primum spiritus fertur. amplum

In his est, multumq; aeris mouere cogitur. cæteris angustius, ac parcius est. ætate autem procedente, vires ea pars recipit, quæ in vnoquoque moueat. Itaque in contrarium mutatur, vt quæ vocem acutam mittebant, grauiorem, quàm prius mittant: quæ autem grauem, acutiorẽ. quamobrem tauri: acutius sonant, quàm vituli; & voccæ. Vires autem omnium neruis continentur, quapropter cum æta-

te florent, robustiora sunt. minus enim compacta, neruataque sunt, quæ minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum intenduntur, senescens tium iam laxantur: quamobrem ad motum quoque sunt imbecilliora. sed potissimum tauri neruosi sunt, & eorum cor ita constat. itaque contentiorem eam obtinent partem, qua spiritum mouent, quasi fiduciam intentam. talem cordis bubuli esse naturam significatur, vel eo

L

Exeſta
cur vocẽ
mutent.

M

quam

A quam obscurius, quod quidam hircire appellant, cum vox mititur inæqualis, post vero restituitur in sequentis ætatis grauitatem, aut acumen. Sublatis igitur testibus, tentio quoque meatuum laxatur, quomodo in fîdula & stamine sublato pondere, laxatis his, principium, quod moueat vocem, eadem ratione laxatur. Causa hæc est, quamobrem execta mutantur in feminam, tum voce tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit, ut principium laxetur, ex quo intentio corporis est, non ut quidam existimant, quod testes ipsi copula sunt multorum principiorum. sed paræ mutationes causam afferunt magnarum mutationum non sui ratione, sed cum euenit, ut principium una cum his ipsi mutetur. principia enim, quamuis magnitudine parua sint, tamen facultate sunt magna. hoc est enim principium esse, ut ipsum quidem causa sit multorum, sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam, aut frigiditas loci confert eodem, ut natura talem constituitur animal, quod aut graue, aut acutam vocem emittat. Spiritus enim calidus crassitudine sua grauitatem efficit vocis: frigidus præ sua tenuitate contrarium facit, quod vel in tibis patet, qui enim calidiore utuntur spiritu, & talem emittunt, qualem iubicines, & lamentantes,

grauiores sonum inspirant tibis. Asperioris autem vocis, aut læuioris, omnis denique huiusmodi inæqualitatis causæ sunt membrum, instrumentumque, per quod vox fertur, cum aut asperum est, aut læue: denique aut æquale, aut inæquale. constat hoc ita esse, cum aliquid humoris in arteria inest, aut asperitas affectu aliquo fit: tunc enim vox redditur inæqualis. flexibilibus autem vocis instrumentum molle causa est, ut rigidæ durum. molle enim parcius dispensari potest, & varium fieri, durum non potest. & molle quidem tamen magnam, quam paruam reddere vocem potest, & proinde tamen grauem, tum acutam. facile enim spiritum dispensat, ipsumque de facili magnum, paruumque fit. quod autem durum est, indispensabile est. De voce igitur, quæ non ante disseruimus, cum de sensu aut de anima ageremus, hunc habeant modum.

De voce animalium, & eius mutatione.

Vox discrepat grauitate & acuitate, magnitudine & paruitate atque mediocritate inter hæc extrema contraria: & quandoque vox est bona, quandoque vero turpis. Causa autem diuersitatis harum vocum in speciebus diuersis est diuersitas naturæ specierum. Causa vero discrepantia in eadem specie est discrepantia naturæ ætatum, & naturæ

AVER.

discr.

Principij
proprietas

Diuersitatis sexus masculini & feminei. Nam animalia minora natu vocem mittunt acutiorē maioribus, præter vitulum vaccinū: qui vocem grauiorē mittit suis matribus. Vox quoque feminæ in quocunque animali, præsertim in homine, acutior existit voce maris. Vox etiam hominum senum acutior est voce iuuenis. Similiter etiā vox ægri acutior est voce sani. Causa autem vocis grauis vniuersim est tarditas motus, acutæ vero est velocitas motus. Tarditas autē motus fit, quando virtus mota vincit virtutem motiuam: velocitas vero motus fit, quando virtus motiua superat virtutem motam. Et ideo homo modulatur diuersis vocibus acumine & grauitate: quia habet vim extrahendi ex aere efficiente voces id, quod quandoque vincitur respectu virtutis motiuæ, & quandoque vincit. His igitur sic explicatis de voce graui & leui, sequitur quod, si virtus motiua animalis dominatur aeri moto ab eo per membra vocis, erit vox acuta de necessitate: quia motus aeris in concauitatibus organi vocis eius est de necessitate velox præsertim quando organa vocis eius sunt longa angusta: nam quanto organum modulatus fuerit strictius, & longius, vox acutior fiet: quia transitus aeris velocior erit in eo. quod quidem patet ex organis Musicorum, quorum voces differunt propter diuersitatem eorum. Causa igitur diuersitatis vocum animalium est causa diuersitatis proportionis mouentis ad motum. diuersitas autem figuræ membrorum vocis videlicet cannae pulmonis, &

epiglottidis est causa diuersitatis vocum. Vox quoque iuuenum animalium acutior est quàm senum, propter paruitatem ipsius rei mobilis in eis, quia vincitur à mouente. eademque est ratio vocum foeminarum, quia earum membra sunt minora membris virorum. Causa vero acuitatis vocis senum est, quia non mouent nisi paruum portionem aeris, quæ vincitur à mouente: cum non valeant mouere totum aerem tota voce sua. idemque euenit ægrotantibus. Causa vero grauitatis vocis minorum natu, & grauitatis acuitatis locutionis eorum, fit quia motum superat mouentem, propter magnitudinē organi vocis in eis in principio suæ creationis: & cū crescunt, non crescit mouens & motum in eis secundum eandem proportionem: sed magnitudo mouētis est maior, & reddit vocem acutam post grauitatem. Et summam quod de acuitate ad grauitatē mutatur, aut de grauitate ad acuitatem, causa est, quia non augetur virtus motiua, & vox mota secundum eandem proportionem: & differūt iuxta discrepantiam augmenti proportionis mouentis, aut moti. Animal quoque, si castratur habebit vocem similem voci foeminæ. Iam ergo locuti sumus de causa acuitatis vocis, & eius grauitatis.

Quare dentes à natura constituti sunt, & cur partim decidant, denuoq; nascantur, partim autem non.
Cap. 8.

DE dentibus non rei vnius, aut eiusdem gratia animalia

Alia eos habere omnia, sed alia ad cibum, alia ad vocis orationem dictum antea est. sed cur priores gignant primo, maxillares post & hi non decident, illi decident ac denuo nascantur, hanc rationem disputationi de generatione cognatam esse putandum est. Differuit igitur de his & Democritus, sed non bene. non enim omnibus consideratis, causam reddidit vniuersim. Ait enim decidere, quoniam properant, & ante tempus oriuntur. nam ad ætatem pene florentem nasci per naturam debere. causam autem ut ante tempus gignantur, vsui tribuit lactis. Et sus lactet, qui tamen dentes non amittit. & quæ dentes habent serratos, omnia lactent, quanquam nonnulla eorum non amittunt nisi caninos, ut leones. Hoc igitur ille errauit, exponens vniuersim, cum id non animaduertisset, quod in omnibus eueniret. at agere ita oportet. qui enim differit vniuersim, ac de omnibus dicat, necesse est. Sed cum naturam ita subiiciamus, scilicet ratione ducta ex his, quæ cernimus, ut neque deficiat, neque frustra agat quicquam in singulis quoad eius fieri potest, quæ autem cibum assumere debet post lactis usum, instrumenta habeant necesse sit ad cibum conficiendum: si ita eueniret, ut ille dicit, ad pubertatem, natura profecto deficeret agendo rem, quam facere posset,

atque opus nature fieret præter naturam. Violentum enim præter naturam est. generationem autem dentium euenire violententer asseruerat. Sed hoc verum non esse, apertum ex his, alijsque huiusmodi rationibus est. Oriuntur autem prius hi, quam lati, quod & officium eorum prius est. secatur. n. prius quam molitur, quod comedit. sunt autem illi molendi officio delegati, hi vero secandi. Tum etiam quod res minor, etsi simul inchoat, tamen celerius solet perfici, quam maior. minores autem primores, quam maxillares sunt. nec non maxillæ os à latere latum, in ore angustum est. itaque ex ampliore plus alimenti affluere necesse est, ex arctiore minus. Lactis autem usus ipse nihil confert, quanquam lactis calor faciat ut dentes qui oriuntur. indicium est quod & ipsorum lactentium infantes, qui calidior utuntur lacte. ocyus dentiunt. calor enim vim obtinet augendi. Decidunt qui prodierint primi, tum notæ melioris gratia, tum necessario, melioris ratione inquam, quod cito hebetescit quod acutum est. itaque alteros succedere in officium oportet lati autem non hebetantur, sed tempore duntaxat attriti læuigantur. Necessario vero decidunt, quod maxillariis radices in lata nituntur maxilla & valido osse continentur: primorum autem in tenui. unde fit. ut infirmi & mobiles sint. Nascentur autem denuo, quod in osse

Cur dēto
dendrat,
& recidit
tur.

E

De Gene. Anim.

• offe adhuc nascente oriuntur, & cum tempus adhuc est ad dentium generationem idoneum. Cuius rei indicium, q̄ maxillares diu oriuntur, vltimi enim vigesimo anno exeunt. nonnullis etiam senescentibus omnino, prodierunt, qui loco vltimo habentur, quoniam multum alimenti in amplitudine ossis cōtinetur. at vero prior pars ossis præ sua tenuitate cito perficitur, nec excrementum in eo fit, sed in debitum incrementū absumitur alimentum. Democritus vero misa ratione, cuius causa agatur, omnia referenda censet ad ea, quibus natura utitur, quæ talia quidem sunt, sed alicuius causa, & notæ melioris gratia sumuntur. Itaq; nihil prohibet, quo minus ita dentes fiant, & decendant: sed non propterea, sed propter finē. hæc autem ipsa causæ sunt, ut mouentia, & instrumēta, & materia. nam & spiritu magna ex parte agere consentaneum, ut in instrumento est. Ut enim nonnulla artium instrumenta utilia sunt ad plura. v.g. in excusoria malleus, & incus: sic in rebus à natura institutis spiritus varium exhibet vsum. Simile dicivideretur, cum causas necessario esse dicūt ut si quis propter cultellum tantummodo aquam exisse nō qui intercute laborant, non etiam propter sanitatē, cuius causa secuit cultellus, existimet. Sed de dentibus cur partim decendant, ac de

nuo nascantur, partim non: & omnino quā ob causam fiant, dictum est. dixi etiam de cæteris membrorum affectibus, qui non alicuius causa, sed necessario veniant, & quā ob causam, videlicet eā, cui motū tribuim⁹.

Quare dentes sint constituti à natura: & partim decendant, partim vero non.

L Oquamur de ortu dentium: de quo exstant quæsitæ. Primum est, cur dētes priores antequam maxillares, & molares, oriuntur: adeo quod in nonnullis hominum oriuntur aliqui molares in fine suæ vitæ: & vocantur dentes intellectus. Secundum quæsitum est, quare acuti siue canini decidunt, & non latī. Causam vero ortus dentium iam diximus esse ad conterendum cibū, antequam molatur: & quod acuti conterunt, & lati molunt eum: & quia actio incidendi sit ante actionem molendi, ideo oriuntur acuti priusquam latī. Est quoque os, in quo oriuntur dentes, subtilius osse, in quo molares oriuntur. materia quoque est subtilior, & minor quā materia molarium: & ideo perfectio procreationis eorum sit in minori tempore quā perficiatur procreatio molarum propter difficilem concoctionem eorum, & paucam concoctionem dentium. Et propter hancmet causam tardantur dentes intellectus vsque ad vigesimum annum, aut trigésimum, vel vsque ad senectutem, scilicet propter duritiem materiz, ex qua hi dētes oriuntur, & tarditatem concoctionis

Ationiseorum. Est etiam os ex quo dentes hi augentur grossæ substantiæ: & ideo etiam accidit huiusmodi tarditas. Sed cur acui prius decident, quàm alii, ut in pluribus est plus verisimile, & melius dicere: quia acuti corroduntur, & corrum puntur plusquam lati. sunt quoque debiliores molaribus, & radix molarium est firmior. Quod si non deciderent, corrumperentur antequàm peruenirent ad finem vitæ. & ideo qui molares mutauit securior existit ab offensionibus lædētibus, quæ accidunt, quàm qui non mutauit
B ipsos. Democritus vero non refert causam molarium, & incidentium ad contritionem, & molituram: sed ipsam refert ad necessitatem materiz. & nos iam diximus destructionem huius opinionis. Et qui dicit causam gratia cuius dentes sunt necessario esse, est veluti si quis dicat propter cultellum aquam exisse in hydropico cum inciditur, & non esse propter sanitatem: quod totum est falsum. Et merito primo dentes oriuntur, mox decidunt & iterum oriuntur, quando multo tempore perdurant, ut multi artífices solent
C facere, videlicet quod renouant instrumenta artis eorum, quando corrumptur eorum actio, ut perueniat ad finem intentum ab ipsa arte: siue sit melioris notæ gratia, siue necessariæ, & hæc est causa ortus de

tium senum: qui diu prolongati sunt in vita, & nulla corruptio accidentalis eis contigit. Locuti igitur sumus de ortu dentium, quare decident aliqui, nonnulli vero non. & quare post casum eorum iterum oriuntur. mentionemque fecimus de causis omnium accidentium contingentium ipsis membris propter materiam, & mouentem. Hic est finis huiuslibri, & expositionis omnium librorum rationalium huius operis. Laus Deo domino seculorum.

Et qui hunc librum viderit, exuset me, quoniam ipsum edidi angusto tempore. Adde etiam nos multos habere labores, quos patimur his temporibus. Sunt quoque magni errores in libro, ex quo transtu li: nullumque expositorum vidimus hunc librum exposuisse. quod si Deus dabit mihi tempus, conabor iterum scrutari ipsum. Quem librum perfeci in mense Octobris in ciuitate Sibilæ: postquam sui egressus de Corduba.

Anno. DXCV.

Alhagere, id

est di-

scussus Mohamad, ex

Mecha.

*Librorum Quinque de Generatione
Animalium finis.*

ARISTOTELIS DE LONGITVDINE ET

BREVITATE VITÆ,

Cum Auerrois Cordubensis Paraphrasi.

*De quo agendum sit. Item animalium, alia longæ, alia brevis esse
vita. Cap. 1.*

H E eo autem, quod est hæc quidem esse longæ vitæ animalium, hæc autem brevis vitæ, & de Vita omnino longitudine & breuitate confyderandum causas. Principium autem confyderationis necessarium primo, ex eo quod est dubitare de ipsis (non enim est manifestum) vtrum alia, an eadem causa omnibus animalibus & plantis eius, quod est hæc quidem esse longæ vitæ illa autem brevis. etenim plantarum hæc quidem annuam, illæ autem diuturnam habent vitam. Adhuc autem, vtrum eadem, quæ longæ vitæ, & quæ secundum naturam sana natura constantium, an separata sunt & quod brevis vitæ, & valetudinarium, an secundum quosdam quidem morbos vicissim mutantur valetudinaria secundum naturam corpora ipsæ, quæ brevis vitæ, secundum quosdam autem nihil prohibet valetudinarios esse, longæ vitæ existentes. De somno igitur & vigilia dictum est prius, de vita autem & morte dicendum est posterius, similiter autem & de morbo & sanitate, quantum attinet ad Naturalem Philosophiā. Nūc autem de causa eius, quod est hæc quidem esse longæ vitæ, hæc autem brevis vitæ, sicut dictum est prius, confyderandum. Sunt autem habentia differentiam hanc, tota ad tota genera, & eorum, quæ sub vna specie, alia ad alia. Dico autem secundum genus quidem differre, vt hominem ab equo. longioris enim vitæ genus hominum, quæ quod equorum. Secundum speciem autem, hominem ab homine. sunt enim homines, hi quidem longæ vitæ, illi autem brevis vitæ, alteri secundum altera loca distantes, quæ enim in calidis gentium, longioris vitæ: quæ autem in frigidis, breuioris

Anis vitæ. Eeundem quoque locum habitantium differunt similiter aliqui hac differentia ab inuicem.

Quæ rerum facile, difficulternè sunt corruptibiles. Dubitationisq; solutio, quo pacto ignis corrumpitur, cum ibi contrarium ad esse non videatur.

Cap. 2.

OPortet autem accipere quid facile corruptibile in natura constantibus, & quid non facile corruptibile. Ignis enim, & aqua, & his cognata, non habentia eadem virtutem, existunt generationis & corruptionis causa sibi inuicem. quare & qualibet aliorum ex his existentia & constituta participare horum naturam rationabile, quæcunque non compositio ne ex multis sunt, ut domus. De alijs igitur alia ratio. sunt enim & propriæ corruptionis multis entium, ut scientiæ, sanitati, & ægritudini. hæc enim corrumpuntur, etiam non corruptis susceptiuis, sed saluatis. ut ignorantia quidem corruptio reminiscencia, & disciplina: scientiæ, autem obliuio, & deceptio. Secundum accidens autem consequuntur naturalia aliorum corruptiones. corruptis enim animalibus, corrumpuntur & scientia & sanitas, quæ in animalibus. Quapropter & de anima ratiocinabitur quis utique ex

Corruptis animalibus, corrumpuntur & scientia & sanitas, quæ in animalibus.

his. Si enim est non natura, sed quemadmodum scientia in anima, sic & anima in corpore, erit utique ipsius & alia corruptio præter corruptionem, qua corrumpitur, corrupto corpore.

Quare, quoniam non videtur esse talis, aliter utique habebit ad corporis communionem. Forte autem utique quis dubitabit rationabiliter, utrum est, ubi incorruptibile erit quod corruptibile, ut ignis sursum, ubi non est contrarium. Corruptum enim quæ quidem sunt contrarijs secundum accidens, eo quod illa corrumpuntur. intermuntur enim contraria ab inuicem. Secundum accidens autem nullum contrariorum in substantijs corrumpitur, propterea quod de nullo subiecto prædicatur substantia. Quare cui non est contrarium, & ubi non est, impossibile utique erit corrumpi. Quid enim erit corrumpens, si a contrarijs quidem corrumpi accidit solis: hoc autem non existit, aut omnino, aut hic? An hoc sic quidem verum est, sic autem non. Impossibile enim materiam habenti non existere aliquam contrarium. nam omnino quodque quidem inesse calidum, aut rectum contingit, quodcunque autem esse impossibile aut calidum, aut rectum, aut album. erunt enim passionem separatæ. Si igitur, quando simul fuerint actiuum & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem pa-

Dubitatio quo modo ignis corrumpatur, cum ibi contrarium ad esse non videatur.

E

Solutio.

Impossibile enim habenti ut e non in se quodam modo contrarium.

De Anim. cū cō. Auer. t. titur,

De Longitudine

G titur, impossibile non transmutari. Præterea necesse est excrementum facere, excrementū autem contrarium, ex contrario, n. semper transmutatio, excrementum autem reliquæ prioris. Si autem omne expelletur, quod actu contrarium, & hic incorruptibile utiq; erit. An non, sed à continente corrumpitur. Si igitur sufficiens ex dictis, sit, sin minus supponere oportet q. inest aliquid actu contrarium, & excrementum fit. Quapropter & minor flamma comburitur à multa secundum accidens, quia alimentum, quod illa in multo tempore consumit, fumum, hoc flamma multa cito. Quapropter omnia semper in motu sunt, & fiunt aut corrumpuntur. continēs autem aut cooperatur, aut contrahitur. Et propter hoc transposita durabilia quidem fiunt, & paucioris durationis natura.

I Æterna autem nusquā, quibuscunque contraria sint, cōfessim, n. materia contrarium habet. Quare si quidem ipsius ubi, sūm locū permutant: si autem quanti, sūm augmentum & decrementum: si autem passionis, alterantur.

Non ex multis, quæ uideri possent, assumēdas esse causas longitudinis & breuitatis nite, sed ex aliis, quas ueras causas constat: quæq; exactissime declarantur, in animalibus scilicet. Cap. 3.

Sunt autem neque maxima incorruptibiliora, equus, n. homine breuioris vitæ. Ne-

que parua, pleræq; n. insectorū **K** annua. Neq; plantæ omnino animalibus, annuæ enim quædā plantarum, Neq; sanguine prædita, apīs enim durabilior quibusdā sanguine præditis. Neq; exanguia, mollia enim annua quædem, exanguia autem. Neq; quæ in terra, etenim plantæ annuæ sunt, & animalia pedestria. Neque quæ in mari, etenim ibi breuis vitæ & ostreacea, & mollia. Omnino autem quæ longissimæ vitæ, in plātis sunt, ut palma & cupressus, deinde in sanguine præditis animalibus magis, q̃ in exanguibus: & in pedestribus q̃ in aquatilibus, Quare & copulatis in sanguine præditis & pedestribus, quæ longissimæ vitæ aīaliū sunt, ut homo & elephas. Et utique quæ maiora, ut magna ex parte dicatur, minoribus longioris vitæ, etenim & alijs accidit, quæ longioris vitæ sunt, magnitudo, sicut & dictis. Causam autem de his omnibus hinc utiq; quis contemplabitur. Oportet enim accipere q. animal est, natura humidum & calidū, & ipsum viuere tale. senectus autem, frigida & sicca, & qd̃ mortuū, ut enim sic, Materia autem corporum existentibus hæc, calidū & frigidum, & siccum & humidum, necesse igitur senescencia exsiccare. Quapropter oportet non facile exsiccabile esse humidum, & pp hoc pingua impetribilia. Causa autē, quia aeris, aer autē ad alia ignis, ignis autē non

Materia
confessim
contrariū
habet.

Pingua
nō putrescere.

A non fit putridus. Neq; rursum paucum oportet esse humidū. facile siccabile. n. qđ paucū. Quapropter & magna & aīalia, & plantæ, vt vñ dicatur, longioris vitę, quemadmodum dictū est pri⁹. rōnabile. n. maiora plus habere humidi. Non solum autem pp hoc longioris vitę. duæ. n. causę, quantum & quale. quare oportet non solum copiā esse humidi, sed hoc & calidū, vt neq; facile gelabile, neq; facile exsicabile sit. Et pp hoc homines longę vitę magis quibusdam maioribus. longioris. n. vitę sunt, quę deficiunt copia humidi, si pluri rōne excedant fm quale, qđ deficiant fm quantum. Est aut ali- quibus quidē calidum pingue: qđ simul facit non facile siccabile, & non facile in frigidabile. qđam aut aliū habēt humorem. Item oportet futurū esse non leuiter corruptibile, non excrementitium esse. interim it. n. qđ tale, aut morbo, aut natura. cōtraria

C n. est excrementi virtus, & corruptiua, hęc quidem naturę, illa aut particulę. Quapropter salacia, & multi seminis senescūt cito. semen. n. excrementū, & amplius exsiccat emissum. Et pp hoc mulus est longioris vitę equo & asino, ex quibus genitus est: & semine maribus, si salaces sint mares. Quapropter & pāleres masculi breuioris vitę feminis. Adhuc aut & quicūq; laboriosi masculorū pp laborē senescūt magis, exsiccant. n. labor,

senectus aut sicca est. Natura autem, & vt in vniuersum dicam, mares feminis longioris vitę. Cā aut, quia calidi⁹ animal mas est quā femina. Eadem aut in calidis longioris vitę sunt quā in frigidis locis, pp eandem causam, pp quam quidem & maior, & maxime notabilis magnitudo aīalium frigidorum secundum naturam. Quapropter & serpentes, & lacertę, & squamosa magna sunt in calidis locis, & in rubro mari ostrea. augmēti. n. calida humiditas causa, & vitę. In frigidis autem locis magis aqueū est humidum. qđ in animalibus est. quapropter facile gelabile. Quare hęc quidē nō sunt ofno aīaliū, quę pauci sanguinis, aut exanguia in ijs, quę ad vñsam, locis, neq; pedestria in terra, neq; aquatilia in mari: hęc aut sūt quidē, minora aut & breuioris vitę. aufert. n. gelatio augmentum. Alimentū aut non summentia & aīalia & plantę corumpuntur. consumit. n. ipsum seipsum. quemadmodum enim multa flamma comburit, & corumpit paucam, eo qđ alimentū cōsumat, sic naturale calidū primum concoctiū consumit materiam, in qua est. Aquatilia autem grescibilibus minus longę vitę, non quia humida simplici ter, sed quia aquosa. tale autem humidum facile corruptibile, quia frigidum & gelabile defacili. Et exāgue, pp idem, nisi magnitudine recompensetur. neq;

Quare hō diut⁹ maioribus quibusdā aīalib⁹ viuat.

Propter qđ salacia cito senescunt.

Mares feminis sūt diuturnioris vitę.

Aquatilia pedestrib⁹ minus viuacia.

De Longitudine

G enim pinguedinem habet, neque dulce. in animali enim quod pingue dulce. Quapropter apes longioris vite sunt alijs maioribus animalibus.

Quæ sunt causæ longitudinis & breuitatis vite in ipsius plantis. Cap. 4.

In plantis autem sunt, quæ longissimæ vite: & magis, quam in animalibus. Primum quidem, quia aquosius minus. quare non facile congelabiles. Deinde habent pinguedinem & viscositatem, & siccatem & terrestres existentes, tamen non habent facile siccabile humidum. De hoc autem, quod est naturam arborum esse durabilem, oportet accipere causam. habet enim propriam ad animalia, præterquam ad insecta. Nouerunt enim semper plantæ fiunt. quapropter diuturnæ. semper enim altera germinat, hæc autem senescunt, & radices similiter, sed non simul: sed aliquando quidem solus stipex, & rami perierunt, alteri autem adnati sunt. Cum autem sic fuerint radices, aliæ ex existente germinantur. & sic semper permanet, hoc quidem corruptum, illud autem factum. quapropter longæ vite. Assimilatur autem plantæ insectis, sicut dictum est prius. diuise enim viuunt: & diu, & multæ fiunt ex vna. Insecta autem vsque ad ipsum viuere peruenerunt, multo autem non possunt tempore. non enim habent instrumenta, neque facere potest ipsa principium, quod in

vnquoque. Quod autem in plantis. **K**ta, potest: vbique enim habet radicem, & germen potentia. Quapropter ab hoc semper prouenit, hoc quidem nouum, illud autem senescens, modico aliquo differentia in eo quod est esse longæ vite, sic, quemadmodum quæ asplantantur. etenim in asplantatione modo aliquo dicitur utique aliquis eadem accidere. particula. n. quædam quod asplantatur. In asplantatione igitur separatis accidit hoc, ibi autem per continuum. **L** Causa autem, quia inest vbiq; principium, potentia existens. Accidit autem idem in animalibus & plantis. In animalibus. n. longioris vite mares ut in pluribus. horum autem superiora maiora quam inferiora. magis enim naniformis mas, quam femina. in superiori autem calidum, & frigidum in inferiori. Et plantarum, quæ capite graues longioris vite. tales autem, quæ non sunt arbores, sed arborescunt. superius enim plantæ, & caput radix est. **M** arbores autem ad inferius & fructum accipiunt, & augmentum. Sed de hoc quidem secundum se in istis, quæ de Plantis, determinabitur, nunc autem de alijs animalibus dicta est causa de magnitudine vite, & de vite breuitate. Reliquum autem nobis considerare de iuuetute & senectute, & vita & morte. his enim determinatis finem utique habebit, quæ de animalibus methodus.

Auerrois

Propter
quod insecta
dicta pa-
ra viuunt
plantæ aut
sic multo
tempore viuere
possunt.

A

Anerrois Paraphrasis.



N hoc tractatu perscrutatur de causis longitudinis & breuitatis vitæ.

Dicamus igitur qd cõcesum est hic esse causas naturales in his duobus accidētibus: & qd omne, quod attribuitur aīali de generatione & corruptione, cimento, & diminutione, & somno & vigilia, & vlt de omni transmutatione, non attribuitur nisi quatuor qualitatibus, scilicet caliditati, & frigiditati, siccitati, & humiditati, non quantitati, neq; alteri qualitati, v.g. grauitati & leuitati, & nigredini & albedini. & hoc de

Olum trāsmutabiliū eāz quatuor primis qualitatibus attribuitur.

B

claratum est in lib. de Generatione & corrup. longitudo igitur & breuitas vitæ non attribuitur, nisi his quatuor qualitatibus. Et, cum hoc positum est, dicamus qd longitudo & breuitas vitæ dicuntur multis modis. Aut fm comparisonem ad genus. v.g. dicere quidem qd vegetabilia vlt sunt longioris vitæ qd aīalia. Aut fm comparisonem ad speciem. v.g. qd homo est longioris vitæ quā rana, & qd palma est longioris vitæ quā ficus. Aut fm comparisonem ad aliquē modū. v.g. qd habitātes in regionib⁹ calidis & humidis sunt longioris vitæ quā habitātes in regionibus frigidis & siccis. Aut fm comparisonem ad indiuiduū. v.g. qd Socrates est longioris vitæ qd Plato. Hoc igitur posito dicamus quod claratum est in. 4. Meteororū; qd generatio est qn virtutes actiue dominantur in generatione super passiuas: & corruptio accidit eo uerſo, scilicet qn passiuæ dominantur super actiuas. & hoc fuit ita quia, qn calor mensuratus cū frigore dat generatio formā

Longitudo & breuitas vitæ dicuntur multis modis.

C

propriam naturalem, immo hæc est illa forma, & humiditas mensurata cum siccitate recipit formam & figuram. dum igitur in ente naturali habuerint dominium duæ virtutes actiue super passiuas, conseruabif suum esse: & qn debilitabuntur, tunc dominabuntur super illas virtutes alie actiue propriæ alij enti: & sic corrumpetur illud ens. v.g. quia calor naturalis, qui mensuratus est cū humore naturali, dum habuerit dominium in humoribus, non accidet putrefactio. si igitur fuerit debilis ad digerendum illos humores, aut fuerit nimis intensus, accidet illic calor extraneus, corrumpens: & corruptio accidit vlt, quando proportio naturalis, quæ est inter virtutes actiuas, & passiuas in vnoquoq; ente, fuerit destructa. & quanto magis ista proportio fuerit maior, tanto magis illud ens erit remotum a corruptione: & quanto minor, tanto propinquior corruptioni. Et ideo entia, in quibus dominatur mixtio aquæ & ignis super mixtionem terre & aeris, sunt longioris vitæ & existētiæ. In aqua enim & igne sunt qualitates actiue fortiores quā in terra & aere: & in terra & aere sunt passiuæ fortiores. & tale ens est longioris permanentiæ: quia ista proportio non destruitur in eo a parua transmutatione. proportio enim naturalis inter virtutes actiuas & passiuas, quando fuerit magna, non destruitur nisi a magna transmutatione & in longo tempore. corruptio enim nihil aliud est, nisi putrefactio, quæ fit ex debilitate virtutum actiuarū & fortitudine passiuarum. & ideo, qui habent talem complexionem, minime generantur in eis humo-

Quæ sint causæ longitudinis, & breuitatis vitæ.

Cur ignea & aquæ sunt longioris vitæ qd terrea, & ærea.

De Longitudine

Gres non digesti, aut humores combusti: complexio enim naturalis est in proportionē naturali, quæ est inter virtutes actiuas & passiuas. quando igitur virtus frigida actiua fuerit minor quàm debet, comburetur humores: & quando calida fuerit minor, accidet indigestio & cruditas. Ista est igitur vna causarum, per quam vna species est longioris vitæ quàm alia, & minus recipit occasiones, & infirmitates. Causa autem secunda est, vt proportio naturalis inter duas virtutes actiuas adinuicem, & proportio inter duas passiuas adinuicem in aliquo genere, aut aliqua specie, aut aliquo modo, aut aliquo indiuiduo sit maior quàm in alio genere, aut alia specie aut alio modo, aut alio indiuiduo. & proportio naturalis, quam habet animalia, & vegetabilia in hac intentione est vt calor sit maior frigore, & humidum maius sicco, vt dictum est alibi. Animalia igitur & vegetabilia in quibus dominantur calor & humiditas & similiter virtutes actiuæ sunt longæ vitæ. & corruptio accidit animalibus & vegetabilibus, quando caret altera istarum duarum proportionum, aut vtraque, quoniam, quando istæ virtutes actiuæ debilitantur accidet materię vt dissoluatur à forma propter maliciam digestionis & qualitatē materiæ: & quando humiditas non fuerit multa in eis, accidet quod animalia & vegetabilia deficiant cito: calor enim naturalis innatus est consumere humiditatem, cum sit quasi materia, & nutrimentum illius. & cum humiditas erit consumpta, calor corrumperetur, & dominabitur siccitas, & frigiditas, & quantomagis humiditas consumetur, tanto magis dominabitur siccitas & frigiditas. **R** siccitas, n. v. esse materia conueniens frigiditati, sicut humiditas caliditati. Modi igitur a salium non diuersantur in longitudine vitæ nisi secundum diuersitatem eorum caliditatem & humiditatem, & in dominio virtutum actiuarum super passiuas. per has duas causas diuersantur modi hominum, & indiuidua eorum in vita. **De causis corruptio nis.** Contrario autem contingit indiuiduis duobus modis: aut naturaliter, quoniam calor naturalis consumit humiditatem naturalem, quæ est in illo indiuiduo, & dominatur in eo frigiditas & siccitas: aut accidentaliter, quoniam in eis generatur de superfluitatibus digestionis, quod natura non potest distinguere: & sic accidunt eis infirmitates. & in istis non differantur virtutes actiuæ super passiuas, quoniam, quando virtutes actiuæ naturaliter habent dominium in aliquo indiuiduo super virtutes passiuas: & non accideret magna causa extrinseca contraria ex rebus, quæ innatæ sunt transmutare complexionem ex extrinseco, necesse est vt corruptio istius indiuidui sit naturalis: & postea istæ vitæ naturales diuersantur secundum diuersitatem in caliditate & humiditate. Vitæ autem hominum vbi sequuntur cordis proportionem complexionalem, quæ est inter virtutes actiuas & passiuas, inter actiuas adinuicem & passiuas adinuicem. **M** ideo videmus multos homines, quorum membra immanifesta sunt fortia, & virtutes eorum magnæ, & contingunt eis ægrotudines mortales, & moriuntur ante senectutem: & videmus alios minoris virtutis, & debilioris venire ad senectutem, licet regimen eorum sit cõsimile. Et signum eius, quod causa longioris vitæ est

De causis
corruptio
nis.

L

M

Vitæ ho
minum se
quuntur
cordis pro
portionem
complexio
nalem.

A est abundantia caliditatis & humiditatis cum dominio caliditatis super humiditatem, & vlt virtutum actiuarum super passiuas, est q̄ contrarium vitæ est mors, & mors nihil aliud est nisi frigiditas & siccitas. &, cum causa mortis est frigiditas, & siccitas, causa vitæ est caliditas & humiditas. & ideo complexio iuuenū est calida & humida, & senum frigida & sicca. Et signū eius est q̄, qui multum coeunt, parum viuunt: & castrati plus viuunt quā non castrati. & senes, qui habent multā carnem, plus viuunt, quoniam causa multitudinis carnis est caliditas, & humiditas. & propter paucitatē coitus viuit mulus plus q̄ equus: & foemina plus q̄ masculus. Et qui habitāt in regionib⁹ calidis & humidis, sunt longioris vitæ. & hoc accidit pp accidens, s. propter paucitatem putrefactionis. Et serpentes, qui sunt multē humiditatis & caloris, sunt lōgioris vitæ quā serpentes, qui sunt in locis calidis siccis, aut frigidis & siccis, aut frigidis & humidis. & similiter homines habitantes in insulis marinis sunt longioris vitæ quā habitātes in agrestibus: & animalia marina sunt longioris vitæ quā agrestia: quia aqua marina calida est & humida. Causa igitur conseruans animalia per se est abundantia caliditatis & humiditatis in sua complexione, & dominium actiuarum super passiuas. Causæ vero conseruantes ipsum ex extrinseco sunt sex modi nominati, comestio, & potus, &c. & quando istis vitur homo habēs illa, quæ habet in sua complexione, s. illa duo prædicta, s. q̄ scriptū est in arte conseruādi sanitatem, necessario prolongabitur sua vita, & nō accidet ei nisi mors naturalis: cuius causa est frigiditas & siccitas. &, si non vit eis s. q̄ opotet, forte morietur per dominium virtutum passiuarum super actiuas: quod est causa ægritudinum materialiu, & forte morietur morte naturali, quando humore extraneus, qui fuerit in corpore, non fuerit valde malus. & accidit multis hoibus q̄ appetitus eorū naturaliter conuenit suis complexionibus: quapropter vitæ eorū elōgantur. illi autem, in quibus virtutes actiue nō dominantur super passiuas, moriuntur non naturaliter, & maxime qñ viuuntur regimine non conueniente, & vlt qui carēt his duobus prædictis, necessario habent vitam breuem: & corruptio accidet eis cito duabus de causis: quarū vna est consumptio naturalis humiditatis, quæ est in corpore, & dominii frigiditatis & siccitatis in eis: & hoc erit, qñ viuuntur rebus extrinsecis conuenienter. & multoties accidet eis cū hoc mori nō naturaliter pp superfluitates generatas eis ex debilitate virtutis actiuarū. Et vlt q̄ complexio, q̄ narrauimus, est propria longitudinis vitæ, in qua inueniunt illæ cōditiones prædictæ: aut est ignota in arte Medicinæ, aut difficile scitur. &, si esset nota, præcisē iudicaret Medic⁹ longitudinē & breuitatē vitæ. Et complexio media, quā ponit Gal. vlt esse ista, sed scire istā cōplexionē sensu valde est difficile, & magis vlt esse p rōnē quā p sensū. &, quia ista pportio ē ignorata naturalit, videmus q̄ multi grauitur infirmi ēt viuūt multum: & multi bonæ cōsistentiæ moriuntur iuuenes. & diuersitas hominum in vita est secundū diuersitatē eorum in hac proportionē complexionali

De cōplexione media posita a Galeno.

De longitu.& breuita. Vitæ.

Grationali in illis duobus, scilicet in abundantia caliditatis & humiditatis & in dominio virtutum actiuarū. Et in vegetabilibus est tertia causa quæ facit longitudinem vitæ: & est vt corrumpatur & crescat ī suis partibus, scilicet vt cum desiccetur aliquis ramus, possit generari alius: & cum hoc acquirit calorem naturalem, qui est in eo à Sole plus quam animalia: & cum hoc est multæ aquositatis & propinquū formis simplicium. † quanto enim forma cōpositi fuerit magis remota à formis simplicium componentium, tanto

H magis erit cōtraria illis formis, quæ propter actio simplicium fortior est in ea. Dictum est igitur de causis longitudoinis, & breuitatis vitæ secundum Aristot. & secundum fundamenta naturalia. Antiqui vero attribuunt longitudinem & breuitatem vitæ causis accidentibus. quidam enim dicunt qd causa longitudoinis vitæ est locus calidus & siccus: & quidam magnitudinem corporis & quidam multitudinem sanguinis, locus autem calidus, & siccus est comburens, & consumens humorem naturalem: & ideo impossibile est vt sit causa longitudoinis vitæ nisi

per accidens: quia putrefactio, quæ accidit per humiditatem, minoretur in tali loco. & ideo loca frigida & sicca magis videntur esse cause longitudoinis vitæ, quàm calida & sicca, quia carent putrefactione, quæ sit ex humiditate, & putrefactione, quæ sit ex caliditate, & ideo propriū est istis regionibus quod mors, quæ accidit ex putrefactione, raro accidat in eis. & similiter magnitudo corporum non est causa longitudoinis vitæ, nisi quando magnitudo puenit ex multitudine calidi & humiditatis, non ex abundantia partis terrestriis ī eis. & ideo licet animal sit parui corporis, tamen longioris vitæ est multis animalibus, quæ sunt maiori corporis. & similiter multitudo sanguinis est etiam causa longæ vitæ per accidens. multitudo enim sanguinis accidit in animalibus ex abundantia calidi & humiditatis. Dictū est igitur de causis longitudoinis vitæ & breuitatis secundum nostrum posse, & intellectum.

Libri de Longitudine & breuitate vite finis.

ARISTOTELIS

DE IUVENTUTE ET SENECTUTE,

VITA ET MORTE, ET

RESPIRATIONE,

Cum Auerrois Cordubensis Paraphrasi.

Viventium omnium unam, eandemq; numero esse partem, qua uiuunt, ipso uero esse plures, & diuersas: eamq; in medio esse. Cap. 1.



DE Iuuentute autem & Senectute, & Vita & Morte nunc dicēdū: simul autē & de Respiratione

ne necessarium forte causas dicere. quibusdā enim animalium propter hoc accidit viuere, & non viuere. Quoniam autem de anima in alijs determinatum est, & manifestum est q̄ non est possibile substantiam ipsius esse corpus, sed tamen q̄ in aliqua existit corporis particula manifestum, & in hac aliqua habentiū virtutē ī particulis. Aliæ igitur animæ aut partes aut virtutes, qualitercunque oporteat vocare, dimittantur nunc. Quæ cūq; autē aſalia dicūtur & viuere, ī his qdē q̄ adepta sūt vtrāq; hæc (dico autem vtrāq; & quod est esse animal, & quod viuere) necesse est eandem esse & vnam particulam, secundum quam vi-

uit, & secundum quam appellamus ipsum animal, Animal. n. fm q̄ animal. impossibile est nō viuere secūdum q̄ autem viuūt, sic animal existere non necessarium, plantę. n. viuunt quidem, non habent autem sensum. per sentire autem animalā non animali determinamus. Numero igitur necessarium est vnam esse & eādem hanc particulam, ipso esse autem plures & diuersas, non enim idem animal esse, & viuere. Quoniā igitur propriorū sensorium vnum aliquod cōmune est sensoriū, in quod eos qui secundum actum sensus necessarium obuiare: hoc autem utiq; erit medium eius quod antierius uocatur, & eius quod posterius (anterius. n. dicē, in quo est nobis sensus: posterius autem oppositum) adhuc autem diuiso corpore, viuentium omnium superius & inferius (omnia enim habent superius & inferius: quare & plantę) palam est q̄ nutritium

E

F

Sensorium
cōmune,
"sensorio-
rum.

conueniē

*a. l. Quo.

De Iuuen. & Senec. vita & morte

G tium principium habebunt utique in medio horum, particulam. n. secundum quam ingreditur alimentum, superius vocamus, ad ipsam respicientes, sed non ad ambiens totum, deorsum autem, secundum quam excrenētum de mittunt primo. Habet autem contrarie in plantis hoc, & animalibus. Homini, n. propter rectitudinē maxime inest hoc animalium habere quæ sursum particulam ad eam, quæ totius sursum, alijs autem intermedie. **H** tis autem immobilibus existentibus, & accipientibus ex terra alimentum, necessarium semper deorsum hanc habere particulā. proportionales enim sunt radices plantis, & quod vocatur os, animalibus: per quod alimentum illæ quidem ex terra accipiunt, hæc autem ex seipsis. Tribus autem existētibus partibus, in quas diuiduntur omnia perfecta animalium: vna quidē, qua suscipiunt alimentum: vna autem, qua excrementū emittunt: **I** tertia autem horum media: hæc in maximis animalibus vocatur pectus, in alijs autem proportionale. dearticulata autē est magis alijs quā alijs. Quæcūque autē ipsorum sunt gradientia adiunctas habent & particulas, quæ ad hanc administrationem, quibus totā serant molē, crura & pedes, & habentia eandem his virtutem. sed principium quidem nutriti-
*habet al-
 mentum.* **uz animæ in medio trium par-**

ticularum secundum sensum esse videtur, & secundum rationē. Multa. n. animalia, ablatiis vtrique particulis, & ea, quæ vocatur caput, & susceptiua alimentī, viuunt, cum qua utique fuerit medium. Palam autem in insectis, ut vespis, & apibus hoc accidere. Et multa quoque non insectorum diuisa possunt viuere, propter nutritiuam. Talem autem particulam actū quidē habent vnam, virtute autem plures, eodem. n. modo plantis constituta sunt, etenim plantæ diuise viuūt separatim, & fiunt multæ arbores ab vno principio. Propter quam autē causam plantarum hæc quidem non possunt diuise viuere, hæc autem asplantantur, alter erit fermo. sed similiter se habent secundum hoc & plantæ, & genus insectorū. Necessesse autem & nutritiuam animæ actū quidem in habentibus esse vnam, virtute autem plures. Similiter autem & sensitiuum principium. videntur. n. habere sensum diuisa ipsorum. **M** Sed ut seruetur natura, plantæ quidem possunt, hæc autem non possunt: quia non habent instrumenta ad salutem, & quia indigentia sunt hæc quidem capientis, hæc autē susipientis alimentum, hæc autem & aliorum & horum amborum. assimulantur enim talia animalia multis animalibus, quæ simul coaluerint. Optime autem constituta ani-

Multa animalia adempto capite & alimen-
 ti susceptiua particula viuere,

malia

Amalia hoc nō patiuntur, propterea q̄ natura ipsorum, vt possibile est, maxime vna est. Quapropter & paruum sensum quādā faciunt diuise particularū, quia habent aliquā animalem passionem. separatis enim viscerib⁹ faciūt motum: vt & testudines, corde ablato. Adhuc autem in plātis palam, & animalibus. In plantis quidem eam, quæ ex seminibus generationem consyderantibus, & insitiones, & asplantationes. Ex seminibus enim generatio accidit omnibus ex medio. bialuis enim existentibus omnibus, quā coaluerunt, continetur, & mediū est vtriusq̄ particularum: hinc enim ramusculus oritur, & radix nascentium. principium autem medium horum est. In insitionibus autem & asplantationibus hoc maxime accidit circa nodos. est enim principium quoddam nodus rami, simul autem & mediū. Quare aut hoc auferūt, aut in hoc inferunt, vt aut ramus, aut radices ex hoc generentur, tanq̄ existente principio ex medio germinis & radices.

Cor in animalibus primo fieri, principiumq̄ esse sensitiuū, nutritiuū augmentatiuūq̄ virtutis: ac in eo ipso rum vitum conseruari.

Cap. 2.

ET animalium sanguine præditorum cor fit primo. hoc autem palam ex ijs quæ in

contingentibus videre, cum adhuc fierent, contemplati sumus. quare & in exanguibus necessariū proportionale cordi fieri primo. Cor autem q̄ est venarum principium, in ijs quæ de partibus animalium, dictum est pri⁹, & q̄ sanguis in sanguine præditis est vltimum alimentum, ex quo fiunt particule. Manifestum igitur q̄ vltima quandam operationem oris virtus ministrat, alterā autem ea quæ ventris circa alimentum, cor autem principalissimum, & finem imponit. Quare necesse est & sensitiuæ, & nutritiuæ animæ in corde principium esse sanguine præditis. nā aliarum particularum opera circa alimentum huius operis gratia sunt. Oportet enim principale ad id, cuius gratia desinere, sed non in ijs, quæ huius gratia. vt Medicus ad sanitatem. At vero quod principale sensuum in hoc in sanguinem habentibus omnibus. in hoc enim necessarium esse omnium sensoriorum commune sensorium. Duos autem manifeste huc tendentes videmus, gustum & tactū. quare & alios necessarium. in hoc enim & alij sensorijs contingit fieri motum. hæc autem nihil tendunt ad eū, qui sursum locum. Sine his autē, si viuere in hac particula omnibus est, palam q̄ & sensitiuum principium necessariū. quā. n. animal, hæc & viuere dicimus. quā autem sensitiuum, hæc corpus

De Iuuen. & Sen ec. vita & morte

Gpus animal esse dicimus. Propter quid autem hi quidem sensuum manifeste tendunt ad cor, illi autem sunt in capite (quapropter & videtur quibusdam sentire animalia propter cerebrum) causa in alijs dicta est seorsum. Per ea igitur quæ apparent palam ex dictis, quod in hac & in medio corporis trium partium, sensus animæ principium est & augmentatiuæ & nutritiuæ. Per rationem autem, quia naturam videmus in omnibus ex possibilibus facientem optimum, in medio autem substantiæ principio existente utroque, maxime perficit utraq; particularum suum opus: & conficiens vltimum alimentum, & suscipiens, penes utrumque enim ipsorum sic erit. & est talis mediæ regio. regio principis. Præterea utens, & quo utitur oportet differre, ut autem potestate, ita et contingat modo, quemadmodum fistulæ, & mouens fistulas manus. Si igitur animal determinatum est, eo quod habet sensum situiam animam, sanguineis quidem necessariū in corde hoc habere principium, exanguiibus autem in proportionali particula. Omnes autem particule, & totum corpus animalium habent quādam caliditatem naturalem, quapropter viuientia quidem videntur calida, morientia autem & priuata uita contrarium. Necessarium autem esse caliditatis huius principium in corde sanguinis

nem habentibus, exanguiibus autem in proportionali, conficiunt enim, & concoquunt naturali calido alimentum omnia, maxime autem quod principalissimum. Quapropter alijs quidem particulis in frigidatis remanet vita, eodem autem qui in hoc, corrumpitur omnino. quia hinc principium omnibus depēdet caliditatis, & anima tanquam ignita in his particulis, exanguium quidem in proportionali, in corde autem sanguine præditorum. Necesse est igitur simul vitam existere. & calidi huius conseruationem, & vocatam mortem esse huius corruptionem.

mortis et animalibus quæ.

Ignem à duabus corrumpi causis, naturalemq; etiam calorem: & ideo calorem refrigeratione quadam conseruari.

Ca. 3.

AT vero ignis duas videmus corruptiones, marcorem, & extinctionem. Vocamus autem eam quidem quæ à seipso, marcorem, eam autem quæ à contrarijs extinctionem: illam quidem sehecturem, hanc autem violentiam. Accidit autem ambas propter idem fieri corruptiones. deficiente enim alimento, non potente calido accipere alimentum, corruptio fit ignis, contrarium enim, cessare faciens coctionem prohibet nutriri. Quoniam autem marcescere accidit, cum amplior congregatur calor, propter

ita

Idē. 1. Cor. 11. re. 34. & 8. Phy. 56.

A rea q̄ nō respirat neq̄ infrigidatur. cito enim & sic consumit alimentum, cū multus congregat calor, & præuenit consumere, anteq̄ assit exhalatio. Quapropter non solū marcescit minor secus maiorem ignem, sed & ipsa per se lucernæ flamma, imposita in maiori flamma comburitur, sicut quodcūq̄ aliud ustibile. Causa autem, quia alimentum quidem existens in flamma præoccupatprehendere maior flamma prius q̄ adueniat alterum. **B** ignis aut̄ perseverat semper siens & fluens, sicut fluuius: sed latet propter uelocitatem. Palam igitur q̄, si quidem oportet seruari calidum, hoc aut̄ necessariū si videtur sit, oportet fieri eius qd̄ in principio calidi quādam refrigerationem. Exemplum autē huius accipere est, quod accidit in suffocatis carbonibus. si enim cooperti cōtinue fuerit eo, quod uocatur suffocatoriū, extinguuntur cito. si autem per uices quis faciat frequenter ablationem & impositionē, manēt igniti multo tempore. Occultatio autē seruat ignem, neq̄ enim respirare prohibetur propter raritatem cineris, & obstat ei qui in circuitu aeri, ne extinguatur, copia existentis in seipso caliditatis. Sed de causa quidem hac, q̄ contrarium accidit occultato & suffocato igni: (hic enim marcescit, ille autem permanet pluri tempore), dictum est & in proble-

matibus. Quoniam autem omne uiuens habet animam, ipsum autem non existit sine naturali caliditate, sicut diximus plantis quidem per alimentum & continens sufficiens fit auxilium ad naturalis calidi cōseruationem. Etenim alimentum facit refrigerationem, ingrediens, sicut & hominibus qui primum cibum sumpserunt. Ieiunia autem calefaciunt, & sitim faciunt. immotus enim existens aer semper calefit. Alimento autem ingrediente refrigeratur motus, donec utique assumpserit concoctionem. Si autem aut continēs excedat frigiditate, propter anni tempus cum sit forte gelus, exiccantur. aut si æstate fortes accidunt æstus, & non possit quod trahitur ex terra humidum refrigerare, corrumpitur marcescens calidum, & dicitur sphacelissimum pati, & syderatæ fieri arbores his temporibus. Quapropter & genera quædam lapidū radicibus subdunt, & aquam in uasis, ut radices infrigidentur plantarum. Animalium autem quoniā hæc quidem sunt aquatilia, hæc autem in aere degunt, ex his & per hæc acquirunt refrigerationem, illa quidem aqua, hæc autem aere. Quo autem modo & qualiter, dicendum, sermonem diligenter instituentibus.

Alimenta
refrigerant
re, ieiunia
calefacere

R

F

Veterum

De Iuuen. & Senec. vita & morte

G Veterum de Respiratione opiniones examinandas esse. Respirationis autem naturam pulmonis infere qui differentias.

Cap. 4.

DE respiratione enim pauci quidem aliqui priorū Naturaliū dixerunt, cuius tñ gratia existit animalibus. hi quidem nihil enuntiauerunt, hi aut dixerunt quidē, nō bene aut dixerūt, sed in experte eorū, quæ accidunt. Præterea oīa animalia aiūt respirare. hoc autem non est verū. Quare necessariū de his primo aggredi, ne videamur absentes inaniter accusare.

Oīa aīalia
pulmonē
habentia
respirant.

Quod igit quæcūq; aīalium hñt pulmonem respirant omnia, manifestum. Sed & horum ipsorū quæcūq; quidē exanguem habent pulmonē & laxū, minus indigent respiratione. quapropter multo tempore possunt permanere, iuxta corporis robur. Pulmonem autem laxū habent omnia oīipara, vt ranarum genus.

flutante
studines,
atque ter-
restres.

Præterea t mures amnici atq; testudines multo tempore manēt in humidis, pulmo. n. modicam habet caliditatem. pauci. n. sanguinis habent ipsum. Inflatus igitur ipse motu refrigerat, & facit permanere multo tempore. si tamen cogat quis valde detinēs longo tempore, suffocantur omnia. nullum enim talium suscipit aquam, sicut piscis. Habētia autem pulmonem refertum sanguine, omnia magis indigent re-

spiratione, propter copiam caliditatis. Aliorum autem, quæcūque non habent pulmonem, nullum respirat.

In quadam re damnato Democrito, Anaxagora, ac Diogenis de piscium Respiratione consulantur opiniones, Cap. 5.

Democritus igitur Abderita, & quidam aliī, qui de respiratione dixerūt, nihil de alijs determinauerūt animalibus. visi sunt tamen dicere quasi omnibus respirantibus. Anaxagoras autem, & Diogenes omnia dicentes respirare, de piscibus & ostreis dicunt quomodo respirant. Et ait Anaxagoras quidem, cum emittunt aquam per branchias, eum, qui in ore sit, aerem trahentes, respirare pisces. non enim esse vacuum vllum. Diogenes autem,

Anaxagoræ opinio.

Diogenis.

cū emittit aquam per brāchias ex circumstāte circa os aqua, trahere vacuo quod in ore aerem, tanq̃ i existente in aqua in aere. Hæc autem sunt impossibilia. Primo enim dimidium rei auferunt, propterea q̃ dicunt cōmitte in altero solo, respiratio enim vocatur. huius autem hoc quidē est inspiratio, illud autem expiratio, de qua nihil dicūt quomodo expirant talia animalium. Nec contingit ipsis dicere, cum enim respirauerint, hac, qua respirauerunt, iterum oportet expirare, & hoc semper vicissim fa-

M

Respiratio.

cere

A cere. Quare accidit simul susci-
pere aquam per os, & expira-
re aerem, necesse aut obuiantia
impedire alterū alterū. Deinde,
cū emittunt aquam, tunc expi-
rant per ora aut per branchias.
quare accidit simul & expirare
& respirare. tunc. n. aiunt ipsum
respirare. simul autem respirare
& expirare impossibile. Quare
si necesse respirantia expirare &
inspirare, expirare autem nō cō-
tingit vllū ipforum, palam est q̄
neq; respirare ipforum vllū. Prę-
B terea, dicere aerē trahere ex ore,
aut ex aqua per os, impossibile.
non. n. hñt arteriā, propterea q̄
pulmonē non habēt, sed statim
venter penes os est. quare neces-
sarium vētre trahere. Hoc aut &
alia vtiq; facerēt aīalia. nunc aut
non faciunt, & si illa extra humi-
dum essent, manifeste vtiq; hoc
facerent. vñr autem non facere
hoc. Pręterea oībus respiranti-
bus & trahentibus spiritum vi-
demus quendam motū fieri par-
ticulę trahentis. in piscibus aut
C nō accidit, nihil. n. videntur mo-
uere eorū quę circa ventrē, nisi
branchias solum, & in humido,
& in siccū incidētes cū palpitāt.
Pręterea, cū moriuntur suffoca-
ta in humidis oīa tēspirātia, fiūt
ampullę, spiritu exeunte violen-
ter: vt si quis cogat testudines,
aut ranas, aut aliquod aliud ta-
lium generū. in piscibus autem
nō accidit, experientibus omnē
modū, tanq̄ non habentibus spi-

ritum de foris vllum. Quo autē **D**
modo dicūt fieri respirationē ip-
sis, contingit & hominibus exi-
stentibus in humido accidere.
Si. n. piscēstrahunt ex ea, quę in
circuito oris aqua, propter quid
hoc nō vtiq; facerēt & homines
& alia animalia? & eum, qui ex
ore vtiq; traherent similiter pi-
scibus. Quare si quidē & illa es-
sent posibilia, & hęc essent. qm̄
aut non sunt, palam q̄ neq; in il-
lis est. Ad hęc autem, propter
quam causam in aere moriunt,
& videntur palpitare sicut quę **E**
suffocantur, si quidē respirant?
non enim vtiq; alimenti indi-
gētia hoc patiūtur. Quā autē di-
cit Diogenes cām, insulsa ait. n.
q̄ aerē multū valde trahunt in
aere, in aqua aut modèratum, &
ppter hoc mori. Etenim ī pede-
strib; oportebat possibile eē hoc
accidere. nūc aut. nullū, eō q̄ val-
de rēspiret, suffocat pedestre aīal.
Pręterea, si oīa respirant, palā q̄
& insecta aīalium respirant, vñr
aut ipforū multa decisa viuere,
nō solū in duas partes, sed & in
plures, vt q̄ vocantur scolopēn-
drę, q̄ qualiter, aut in quo nā cō-
tingit respirare? Causa aut maxi-
me nō dicēdi bene de ipsis, q̄ in-
experti erāt earū, q̄ intus partiū
& nō accipiebāt gratia alicuius
naturā oīa facere. quęrētes. n. cu-
ius gratia respiratio aīalibus exi-
stet, & in particulis hoc inspicie-
tes, vt in branchiis & pulmone,
inuenissent vtiq; citius causam,
Democritū

Diogenis
causa.

F
cēdipede.

De Iuuen. & Senec. vita & morte

G Democriti de Respiratione opinio, ac ipsius impugnatio. Cap. 6.

Democritus autem quod qui dem ex respiratione acci dit aliquid respirantibus dicit inquires prohibere extru- ci animam, non tamen ut huius quidem gratia fecisse hoc natu- ram quicquam dicit. omnino. n. sicut & alij Naturales, & iste ni- hil tangit talis causa. Dicit autem quod anima & calidum habet primae figurae sphaericarum. Segregatis **H** igitur ipsis a continente extrudete, auxilium fieri, respirationem inquit. in aere. n. multum nume- rum esse talium, quae vocat ille intellectum & animam. Respirante igitur, & ingrediente aere, co- ingredientia & prohibentia ex- trusionem, prohibere in anima- libus existentem animam exire. Et propter hoc in respirando & expirando esse uiuere & mori. cum enim praualuerit continens comprimens, & non amplius de foris ingrediens potest prohibe- re, non potente respirare, tunc ac- cidere mortem animalibus. esse enim mortem talium figurarum ex corpore exitum ex continetis expres- sione. Causam autem, qua re omnibus quidem necessarium mori, non tamen quando contingit, sed secundum naturam quidem senectute, violentia autem praeter naturam, nihil declara- uit. quamuis oportebat, quonia- **U**bi quando quidem videtur hoc

fieri, aliquando autem non vide- tur, utrum eadem causa extrinse- cus est, an intus. Non dicit autem neque de principio respirandi quae causa, utrum intrinsecus, an ex- trinsecus, neque. n. qui foris intelle- ctus seruat auxilium, sed intrin- secus principium respirationis fit & motus, non ut inferre uim ipso continente. Inconueniens autem, & simul continens com- primere, & ingrediens dilatare.

Quae igitur dixit & quomo- do, fere haec sunt. Si autem oportet putare uera esse prius dicta, & non omnia animalia respira- re, non de omni morte causam pu- tandum dictam esse hanc, sed so- lum in respirantibus. Quinim- mo neque in his bene. Palam autem ex his quae accidunt, & talibus, quorum habemus omnes experi- entiam. In aestibus. n. cum calefi- mus magis, & respiratione ma- gis indigemus, & crebrius respi- ramus omnes. cum autem quod in circuitu sit frigidum, & constrin- gat & compingat corpus, deti- nere accidit spiritum. quamuis **M** tunc oportebat de foris ingredi- tem prohibere compressionem. Nunc autem fit contrarium. Quando enim multum ualde congregatum fuerit calidum, non expirantibus, tunc indiget respiratione. neces- sarium autem inspirantes respi- rare. Aestuantes autem frequen- ter respirant, tanquam refrigera- tionis gratia respirantes, quando quod dicitur facit ignis ad ignem. Adagium

Platonis

A Platonis de Respiratione decretum, cō-
trarius improbatio. Cap. 7.

IN Timæo autē scripta circū-
pulsio, de alijs animalibus ni-
hil determinauit. quo modo
ipsis calidi sit salus, vtrum eodē,
an propter aliam aliquam cām.
Si. n. solis pedestribus quod re-
spirationis existit, dicēdum cau-
sam. quare solis, si autem & alijs,
modus autem alius, & de hoc de-
terminandum, si quidem possibi-
le respirare oībus. Præterea &
fictitius modus causæ. excūte. n.
extra calido per os, ambientem
pulsū aerem, qui fertur incide-
re in eundem locū ait per raras
existentes carnes, vnde internū
exierat calidum, propterea q̄ ni-
hil est vacuum. circumobliscen-
tibus inuicem. calefactum autē
iterum exire fm eūdē locum,
& circumpellere, intro per os ae-
rem excidētem calidum, & hoc
vtrq; perseuerare semper facien-
tes, respirantes & expirantes. Ac-
cidit autem sic putātibus. prius
C expirationem fieri q̄ inspirationem.
Signum autem. fiunt enim
ad inuicem hæc vicissim moriē-
tes autem expirant. quare neces-
sarium esse principium inspira-
tionē. Præterea cuius gratia hæc
existunt animalibus. dico autē
respirare & expirare, nihil dixe-
runt hoc modo dicentes, sed vel-
ut de a cōcidēte aliquo enuntiāt
solum. quamuis principalia hæc
videamus viuendi. & moriēdi.

cū. n. respirare non possunt, tunc
accidit corruptionem fieri respi-
rantibus. Insuper inconueniens
calidi quidem per os exitum &
iterum ingressum nō latere nos,
in pectus autem spiritus ingres-
sum & iterum calefacti exitum
latere. Inconueniens autem &
calidi respirationem introitum
esse. apparet. n. cōtrarium. quod
enim expiratur, esse calidū, qđ
autem inspiratur, frigidum. Qñ
autem calidum fuerit, anhelan-
tes respirant, quia. n. non refrige-
rat sufficienter ingrediē, sepe ao-
cidit spiritum trahere.

*Respirationem nō alimenti causa fieri, con-
tra nonnullos. Cap. 8.*

AT vero neq; alimenti gra-
tia existimādum fieri re-
spirationem, tanq̄ q̄ alae
spiritu internus ignis. & respi-
rante quidem tanquam super i-
gnem succensum fomitem adij-
ci, alito autē igne fieri expiratio-
nem. Hæc. n. dicemus iterum &
ad hunc sermonem, quæ quidē
& ad priores. etenim in alijs ani-
malibus oportebat hoc accide-
re, aut proportionale huic. omnia
enim habent caliditatem vita-
lem. Deinde & fieri calidum ex
spū, quo oportet mō dicere, ficti-
tiū. magis. n. ex alimēto, hoc fie-
ri videmus, accidit autē q̄ hoc su-
scipere alimentum, & extremū
tum emittere. hoc autem in alijs
non videmus fieri.

De Anim. cū. Auer. u Em-

De Iuuen. & Senec. vita & morte

G Empedoclis de Respiratione sententia, & ipsius redargutio. Cap. 9.

Dicit autem de Respiratione & Empedocles, non tamen cuius gratia. neque de omnibus animalibus quicquam facit manifestum, siue respirant, siue non. & de ea, quæ per nares respiratione dicens. putat & de præcipua dicere respiratione. Est autem & per arteriam ex pectoribus respiratione, & quæ per nares. ipsis autem naribus sine illa non est respirare. & ea quidem, quæ per nares sit, respiratione priuata animalia, nihil patiuntur, ea autem, quæ per arteriam, moriuntur. Vtitur. n. natura præter propositum ea, quæ per nares respiratione ad odoratum quibusdam animalium. Quapropter odoratu ferè participant omnia animalia: est autem non omnibus idem instrumentum. Dictum est autem de ipsis in alijs planis. Fieri autem ait respirationem & expirationem, propterea quod venæ quædam sunt, in quibus est quidam sanguis, non tamen plene sunt sanguine. habent autem meatus in eum qui extra aerem, partibus quidem corporis minores, his autem quæ aeris, maiores. quapropter sanguine moueri sursum & deorsum nato, deorsum quidem cum fertur influere aerem, & fieri respirationem, sursum autem procedente excidere foris, & fieri expirationem assimilans quod accidit ipsis clepsydris,

Sic autem respirant omnia, & expirat. Omnibus priuata sanguine. Carnium fistulæ extremum per corpus tensæ sunt: Et ipsis oribus crebris perforatæ sunt sulcis: Narium ultimæ summitates per totum: ut limpidum quidem. Occulent, ætheri autem facile iter biuijs diuisum sit. Hinc postea cum irruerit tener sanguis. Aether resonans descendi et fluxu vehementi. Cum autem resiliat, iterum respirat. Ceu cum puella Clepsydris ludens bene deducti. Cum quidem fistulæ transicum formosa obstruens manu; In aqua tingat tenerum corpus argenteæ. Neque in vas adhuc imber ingreditur, sed prohibet ipsum Aeris moles intro cadens ad foramina spissa, Donec detexerit crebrum fluxum sed postea Spiritu deficiente ingreditur pulchra aqua. Eodem quoque modo cum aqua quidem occupet profunda terris. Transitu obstructo humana manu, siue meatu, Aether extrinsecus intro irruens imbrem arcet Circa portas isthmi resonantis, extrema obtinens, Donec manu remittat. tunc autem iterum contra quam prius. Spiritu ingruente subessluit aqua munda.

Similiter

Spiratio-
nis. modus
quis.

H

I

M

Similiter tener sanguis, perturbās
A per vicos,

" Cum quidem retrocedens irrue-
rit ad intimum,

" Alter illico fluxus descendit, flu-
ctu proruens:

" Cum autem resilit, rursus expi-
rat æquale retro.

Dicit igitur hæc de respiratione.
Respirant aut, quemadmodum
diximus, manifeste respirantia
per arteriā, per os simul & p̄ na-
res. Quare si quidem de hac re-
spiratione dicit, necessarium est
B quærere quomodo cōgruit dicta

ratio causæ. videtur. n. contrariū
accidere. Eleuātes. n. locum, quē
admodū folles in ærarijs, respi-
rant. attollere autem calidum ra-
tionabile, habere quoq; sangui-
nē calidi locum. comprimētes
aut & constringētes, quemad-
modum ibi folles, expirant. Ve-
runtamen ibi quidem non per
idem suscipiunt aerem, & iterū
emittūt, respirantes aut fm idē.
Si autem de ea, quæ per nares, di-
cit sola, plurimum aberrauit, nō
enim est respiratio narium pro-
pria, sed per canalē, qui circa gut-
tur. qua extremum palati in o-
te comperforatis naribus proce-
dit hoc quidem ipsius spiritus
hæc, hoc autem per os, exiens si-
militer, & ingrediens. Ab alijs
igitur dicta de respiratio-
ne tales & tantas ha-
bent difficul-
tates,

Respira-
tio nō est
peculiaris
naribus.

C

Cumclis animalibus refrigerationem
necessariam esse ad eorum salu-
tem. C. p. 10. D

Q Voniam autem dictum
est prius, q̄ ipsum viue-
re & animæ habitus
cum caliditate quadam est (nā
concoctio, per quam alimētum
fit animalibus, neq; sine anima,
neque sine caliditate est, igne. n.
operantur omnia) propter quod
quidem in quo primo loco cor-
poris, & in qua prima loci hu-
ius parte principium necessariū
est esse tale, hic & primam nutri-
E tiuam animam necessarium est
existere. Iste autem est medius.
locus susipientis alimentum, &
per quem emittunt excremen-
tum. Exanguibus igitur inno-
minata, sanguineis autem cor
hæc particula est, alimentum. n.
ex quo iam fiunt partes animali-
bus, sanguinis natura est. sangui-
nis autem & venarum idē prin-
cipiū esse necessarium. alterius
enim gratia alterum est. vt vas F
& suscipiens. Principium au-
tem Venarum sanguineis cor.
non enim per hoc, sed ex hoc pē-
dent omnes. palam autem hoc
nobis ex dissectionibus. Alias
igitur virtutes animæ impossi-
bile existere sine nutritiua. pro-
pter quam autem causam dictū
est prius in ijs quæ de Anima.
Hanc autem sine naturali igne.
in hoc. n. natura igniuit ipsam.
Corruptio autē ignis, quemad-
modum dictum est prius, extin-

Venarum
principiū
cor.

De Iuuen. & Senec. vita & morte

Glio & marcor. Extinctio quidem, quæ à contrarijs. quapropter, & simul vniuersus à continentis frigiditate, & celerius adhuc extinguitur diuulsus. Hæc igitur corruptio violenta, similiter in inanimatis & animatis ē. etenim instrumentis cū diuiditur animal, & cōcrefcit propter frigoris exuperantiam, moriuntur. Marcor autem propter copiam caliditatis. Etenim si excedat quod circum est calidum, & alimentum non accipiat, corrumpitur quod ignitur, nō frigescēs, sed marcescens. Quare necesse est fieri refrigerationē, si debet salutem adipisci. hoc. n. auxiliatur ad hanc corruptionem.

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuersorum generum animalibus fiat.

Ca. II.

Quoniam autem animalium hæc quidem aquatilia sunt, hæc autē in terra faciunt cōuersionem horum paruis quidem omnino & exanguibus facta ex continente, aut aqua aut aere isfrigidatio sufficiens est ad auxiliū corruptio- nis huius. modicum enim habetia calorem modico indigent auxilio. Quapropter & brevis vitæ ferē omnia talia sunt. ad ambob. n. modicam fortiuntur. propensionem. Quæcunq; autē longioris vitæ insectorum (exanguia

enim sunt omnia insecta) his sub septo transuerso dissectū est, vt subtiliorem existentem mēbranam refrigerentur. magis. n. existentia calida ampliori indigent refrigeratione, vt apes. apum. n. quēdā viuūt ēt septem annis. & alia quoq; quæcunq; hominum edunt, vt vespæ, & scarabæi, & cicadæ: etenim sonū faciunt spiritu, velut anhelantia. oū. n. in ipso septo transuerso innatus spiritus attollitur & cōsidet, accidit ad mēbranam fieri attritionē. mouent. n. locum hūc. quēadmodū respirantia de foris pulmone, & pisces brachijs. Simile. n. accidit, atq; si quis aliqua respirantium suffocet, os detinens. etenim hæc faciet pulmone eleuationē hāc. sed his quidem nō sufficientem facit talis motus refrigerationē, illis autem sufficiētem. Et attritione ad membranam faciūt rōbum, quemadmodū diximus, qualē per arundines perforatas pueri, qñ superposuerūt mēbranam tenuem: propter hoc. n. cicadarū canētes canūt. calidiores. n. sunt, & dissectum est ipsis sub septo trāsuerfo. non canētibus autē hoc est nō scissum. Et sanguine ēt præditorū & pulmone habētium, pauci autē sanguinis habētū & laxum, quædam horū multo tēpore pñt in respiratē viuere: quia pulmo eleuationē habet multā, paucū hñs sanguinē & humidū: proprius. n. motus ad multum tempus sufficit refrigeran

Apū xxiij
lxxijima

M
Cicadarū
stridor.

Egerans, eadem autē nō possunt, sed suffocantur non respirantia, quēadmodū dictū est & prius, marcoris, n. quā quia nō refrigēretur corruptio, vocatur suffocatio. & q̄ sic corrūpunt suffocari dicim us. Quōd autē non respirant insecta animalium, dictum quidē est & prius, manifestū autē est & in paruis animalib⁹, vt muscis & apibus, in humidis, n. multo tempore supernant, nisi valde sit frigidum, aut calidum. quāuis modicā habentia virtutē, crebrius exigūt respirare: sed corrūpuntur hæc, & dñr suffocari, repleto ventre, & corrupto humido, quod in septo transuerso. quapropter & in cinere demorata resurgunt. Et eorum quoque, quæ in humido viuūt, quæcūq; exanguia pluri tempore viuūt in aere sanguinem habētibus & suscipientibus mare, vt piscibus. Propterea, n. q̄ hñt modicū calidū, aer sufficiens est ad multū tempus refrigerare, vt crustaceis & polypis. non tñ prorsus sufficiūt ad viuendū, quia sunt pauci calor. qm̄ & pisciū multi viuunt in terra, imobiles tñ, & inueniuntur defossi. quæcūq; n. nō oīno hñt pulmonē, aut exanguē, minus indigent refrigeratione. De exanguibus igr̄, q̄ his quidē cōtinēs aer, his autē humidū auxiliat ad vitā, dictū est. In sanguine autē p̄ditis, & habentibus cor, quæcūq; quidē ipforū hñt pulmonē, oīa suscipiunt aerē, & re-

frigerationē faciunt per respirationem & expirationē. Hñt autē pulmonē & viuipara in seipsis, & nō foris solum: cartilaginea, n. aīal pariūt quidē, sed nō in seipsis, & ouiparorū & pennata, vt aues, & corticata, vt testudines, & lacertæ, & serpentes. Illa igr̄ sanguine præditum, horū autē plurima pulmonē hñt laxū. quapropter & respiratione vtunt rari⁹, quēadmodū dictū est & prius. Vtuntur autē oīa, & quæcūq; morantur & degunt in aquis, vt hydrorū genus, & ranarū, & crocodilorum, & mures aquatiles, & testudines marinæ, & terrestres, & vituli marini. oīa, n. hæc, & talia & pariunt in siccō, & dormiūt aut in siccō, aut ī humido extollentia os propter respirationē. Quæcūq; autē branchias hñt, oīa refrigerantur suscipientia aquam. habet autē branchias genus eorū, quæ cartilaginea vocantur, & aliorū quæ sine pedibus. sine pedibus autē pisces oēs. etenim quæ hñt, fm similitudinē alarū hñt. Pedes autē habētī, vnum habet branchiā solū eorū. quæ visā sunt, qui vocatur cordulus. Simul autē pulmonem & branchias nullum visum est unquā hñs. Causa autē, quia pulmo quidē gratia refrigerationis à spiritu est (vñ. n. & nomen accepisse pulmo, propter susceptionem spiritus) branchiæ autē ad refrigerationē ab aqua. vñ autē ad vnum opportunū instrumentu

L
Boe.

M

2710114
2710113

Aquatilid
exanguia di
utius viue
re in aere.

I

De Iuuen. & Senec. vita & morte

Gum, & vna refrigeratio sufficiens est omnibus. Quare qm frustra nihil videmus facientem naturam, duobus autem existētibz alterum vtiq; esset frustra, propter hoc hæc quidem hñt branchias, illa autem pulmonem, ambo autem nullum. Quoniam autem ad ipsum quidē esse alimen- to indiget a salium vnūquodq; ad salutē aut refrigerationē, eodem instrumento vtitur natura ad ambo hæc, & quēadmodum quibusdā lingua & ad sapores, **H** & ad interpretationem, sic habētibz pulmonem vocato ore & ad cibi confectionem, & ad expirationem & respirationem. non habentibus autem pulmonem, neq; respirātibz, os quidem ad confectionem cibi, ad refrigerationem autē & cibi assumptionem indigentibus refrigeratione branchiarum existit natura. Qualiter igitur dictorum instrumentorum virtus facit refrigerationem posterius dicemus. Ad non impediendum autem cibū, **I** similiter & respirātibz accidit, & suscipientibus humidū. neq; enim respirantes simul suscipiūt cibum. alioqui accidit suffocari ingrediente alimento aut sicco aut humido ad pulmonem per arteriam. prius, n. sita est arteria gula, per quam alimentum progreditur in vocatum ventrem. Quadrupedibus igitur & sanguine præditis habet arteria velat operculum ligulam. Auibz

aut & quadrupedum ouiparis non inest, sed contractione idem faciunt: suscipiētia. n. cibum, hæc quidem constringūt, illa autem superponunt ligulam. progressio autē, hæc quidē attollunt, illa autē dilatāt, & suscipiūt spiritum ad refrigerationem. Habentia autē brāchias, dimittētia per has humidum, per os suscipiunt cibū. arteriā. n. non hñt, quare hac quidem nihil vtiq; læduntur ab interlapso humidi, sed in ventrem ingrediente aqua. quapropter velocem faciunt emissionem & **L** susceptionem alimēti. & dentes ^{καρχαρον} ^{δυστα} acutos habent, & omnia ferē sūt serratis dentibus. non. n. contingit comminuere cibum.

Quo pacto aquatilia quedam animalia pulmonem habentia refrigerentur, & cibum capiant.

Cap. 11.

Circa cetacea aut aquatiliū dubitabit vtiq; aliquis (hñt. n. & illa fm rōnem) vt circa delphinos, & balenas, et aliorum quæcūq; hñt vocatam **M** fistulā. hæc. n. sine pedibus quidem sunt, habētia autē pulmonē suscipiunt mare. Causa autē huius id, quod nunc dictū est. Non enim refrigerationis gratia suscipiunt humidum. hoc. n. fit ipsis respirantibus: habent. n. pulmonem. quapropter & dormiunt ^{Delphino rū somno} extollentia os, & stertunt delphini. insuper si capiantur retibus, cito suffocātur, propterea qd non respirant

Quare fi-
stula del-
phinis da-
ta sit.

A respirant. & supernatantia vidē-
tur talia in mari, propter respira-
tionem. sed qm̄ necessarium est
facere alimentum in humido, ne-
cessarium suscipientia humidū
emittere. Et propter hoc habent
omnia fistulā. suscipientia enim
aquam, quemadmodum pisces
per branchias, hæc per fistulam
expellunt aquam. Signum autē
& politio fistulæ. ad nullum. n.
sanguine præditorum termina-
tur, sed ante cerebrum positionē
habet, & emittit aquam. Pro-
B pter idem autem hoc suscipiunt
& mollia aquam & crustata. di-
co autem, vt quæ vocantur lo-
custæ & cancri. refrigeratione
enim ipsorum nullum indiget:
pauci caloris. n. est & exangue
vnumquodq; ipsorum. quare
suffICIENTER refrigerantur à conti-
nente humido. sed propter ali-
mentum, ne simul suscipienti-
bus influat humidum. Crusta-
ta igitur, velut & cancri & locu-
stæ, iuxta aspera emittunt aquā
per applicamenta: sepia vero
C & polypi per concauum, quod
est super vocatum caput. Scri-
ptum est autem de ipsis diligen-
ter magis in his, quæ de anima-
lium Historiis. De susceptione
igitur humidi dictum est, quod
accidit propter refrigerationē,
& propterea quod oportet susci-
pere alimentum ex humido
quæ sra naturam sunt
aquatilia ani-
malium.

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus
& respirantibus, & non respirantibus.
Inceptatio Empedoclis de causa diuer-
sarum habitationum ipsorum anima-
lium. De sui cordis in ipsis anima-
libus. Cap. 13.

DE refrigeratione autē quo-
fit modo & respirantib⁹
& habentibus brāchias,
post hæc dicendum. Quod igitur
respirant quæcunq; anima-
lium habent pulmonem, prius
dictum est. Propter quid autem
hanc particulam habet quædā,
& propter quid habentia indi-
gent respiratione. Causa habendi
quidem, q̄ honorabilia ani-
malium plures affecuta sunt ca-
lidityatem. simul. n. necesse & ani-
mam affecuta esse honorabiliorē,
honorabilia. n. hæc, q̄ natura
plantarum. Quapropter &
maxime habentia pulmonē san-
guineum & calidum, & maiora
magnitudinibus, & quod puri-
ssimo & plurimo vsu sanguini
ne animalium, erectissimum est
homo. & sursum ad totius sursum
habet solum, propterea quod ta-
lem habet hanc particulam. Qua-
re & substantiæ, huic & alijs po-
nendum est causam ipsam, quæ
admodum quancunq; aliā parti-
culam. Habent igitur gratia hu-
ius. Ea autē, quæ ex necessitate &
motus causa oportet putare ta-
lia consistere animalia, quemad-
modum & nō talia multa cōsti-
tuta sūt, hæc. n. ex terra ampliori
u. iij facta

Quare pul-
mo neces-
sario mo-
ueatur.

De Iuuen. & Sene. vita & morte

E facta sunt, vt plantarum genus, hæc autem ex aqua, vt aquatili-um, volatili-um autem & pedestri-um, hæc quidem ex aere, illa autem ex igne. Singula autem in proprijs locis habent ordinem ipsorum. Empedocles autem non recte hoc dixit, dicens calidissima maxime, & ignem habentia plurimum animalium aquatilia esse, fugientia excessum eius, quæ in natura caliditatis, vt quoniam frigidus & humidus deficiunt, in loco seruatur contraria existentia. humidum enim calidum esse minus aere. Omnino igitur absurdum quomodo contingit factum vnumquodque ipsorum in sicco, permutare locum ad humidum. ferè enim sine pedibus plurima ipsorum sunt. Dicens autem ipsorum à principio constitutionem, genita quidem esse in sicco ait, fugientia autem venisse ad humidum. Præterea neque videntur calidiora esse quam pedestria, hæc enim ipsorum exanguia omnino, hæc autem pauci sanguinis sunt. Sed qualia quidem dicere oportet calida & frigida secundum se considerationem sumpsit. De qua autem dixit causa Empedocles, aliquo quidem modo habet quæsitam rationem, non tamen quod ait ille verum est. Habitu-um enim excessus habentia, loca contraria, & anni tempora conseruant: natura autem in proprijs maxi-

me seruatur locis. non enim est idem & materia animalium, ex qua est vnumquodque, & habitus & dispositiones ipsius. Dico autem, vt si quid ex cera constituisset natura, non vtique in calido ponens seruasset. neque si quid ex glacie, corruptum enim fuisset vtique cito, propter contrarium. liquefacit enim calidum, quod à contrario constitutum fuit. Neque si quid ex sale aut nitro constituisset, in humidum vtique ferens deposuisset. corrumpit enim humidum quæ à sicco & calido constituta sunt. Si igitur materia omnibus corporibus humidum & siccum, rationabiliter quæ quidem ex humido constituta sunt in humido sunt; quæ autem ex sicco in sicco. Propter hoc arbores non in aqua nascuntur, sed in terra, quæ uis eiusdem rationis est in aqua, propterea quod ipsæ quàm siccæ sunt, quemadmodum præigneæ ait ille. non enim propter frigidum venirent in ipsam, sed quia humida. Naturæ igitur materię, in quali quidem loco sunt tales existentes sunt: quæ quidem in aqua humidæ, quæ autem in terra siccæ, quæ autem in aere calidæ. Habitus tamen, qui quidem excedentes sunt caliditate, in frigido: qui autem frigiditate, in calido positi seruantur magis. reducit enim ad mensuratum locus habitus excessum. Hoc igitur oportet querere in locis

Humidum
& siccum
materia
sunt corporibus
omnibus.

A locis proprijs vniuscuiusq; materiae, & secundum permutationes communis temporis anni. habitus enim contingit locis contrarios esse, materiâ autem impossibile. Quod igitur non propter caliditatem naturæ hæc quidem aquatilia, hæc autem pedestria animalium sunt, quemadmodum Empedocles ait: tot dicta sint: & cur hæc quidem non habent pulmonem, hæc autem habent. Propter quid autem habentia suscipiunt aerem & respirant, & maxime ipsorum quæcunque habent sanguine præditum. Causa respirandi quidem pulmo laxus existens, & plenus fistulis, & maxime utrique sanguinea hæc particula, inter ea, quæ vocantur viscera. Quæcunque itaq; habent ipsam sanguine præditam, celeri quidem indigent refrigeratione, propterea quod parua est propensio animalis ignis, intro autem ingredi per totum propter copiam sanguinis & caliditatis. hæc autem ambo aer quidem potest facile facere. propterea enim quod habet tenuem naturam, & per totum & celeriter penetrans refrigerat. aqua autem contrariū. Et cur maxime respirant habentia pulmonem sanguineum, ex his palam. quod enim calidius ampliori indiget refrigeratione. Simul autem & ad principium caliditatis, quæ in corde, progreditur spiritus de facili.

Quo autem modo cor perforationem habet ad pulmonem, oportet contemplari ex his, quæ dissecantur, & ex Historijs de animalibus scriptis. Refrigeratione igitur omnino indigent animalium natura propter feruorem animæ in corde. hanc autem faciunt per respirationem, quæcunque non solum habent cor, sed etiam pulmonem, animalium. Habentia autem cor, pulmonem autem non, quemadmodum pisces, propterea quod aquatilis est ipsorum natura, aqua faciunt refrigerationem per branchias. Quomodo autem positio se habet cordis ad branchias ad visum quidem ex dissectionibus oportet contemplari, ad certitudinem autem ex Historijs. Ut autem in summa dicatur & nunc, habet hoc modo. Videbitur enim non eodem modo habere positionem cor pedestribus animalium, & piscibus: habet autem eodem modo. Quæ enim inclinant capita, hic cor acutum habet. quoniam autem non eodem modo capita vergunt pedestribus animalium & piscibus, ad os cor, acutum habet. Tedit autem ex extremitate cordis fistula veninervia ad mediū, qua contangunt inuicem omnes branchiæ. maxima igitur ista est. Hinc autem et inde a corde protenduntur & alteræ in extremitatem singularum branchiarum, per quas refrigeratio fit

De Iuuen. & Senē. vitā & morte

G fit ad cor, decurren- te semper a- qua per branchias. Eodem au- tem modo & respirantibus pe- ctus sursum & deorsum moue- tur frequenter, suscipientibus spi- ritum & emittentibus, vt bran- chia piscibus. Et respirantia quidem, in pauca aere & eodē, aquatilia autem, in pauca a- qua & eadem suffocantur. cele- riter enim vtrunq; ipsorum fit cali- dum, calefacit enim sanguinis contactus vtrunq; calidus au- tem existens sanguis prohibet refrigerationem. Et non potenti- bus mouere, respirantibus qui- dem pulmonem, aquatilibus au- tem branchias, propter passio- nem, aut propter senectutem, tunc accidit mors.

De causis vitæ, ac mortis, earumq; de- finitiones: uiuentis isem, se- nectutis, atque nigo- ris. Cap. 14.

Est igitur omnibus anima- libus commune generatio & mors. modi autē disse- runt specie, non enim indiffe- rēs corruptio, sed habet aliquid commune. Mors enim est, hæc quidem violenta, illa autem se- cundum naturam. Violenta qui- dem, quādo principium extrin- secus fuerit. Secundum naturam autem, quando in ipso, & partis consistentia ex principio talis, sed non aduentitia aliqua pas- sio. In plantis igitur ariditas, in animalibus autem vocatur hæc, senectus. Est autem mors

& corruptio omnibus similiter non imperfectis, his autem assi- militer quidem, alio autem mo- do. Imperfecta autem dico, vt oua, & semina plantarum, quæ- cunque sine radice. Omnibus igitur corruptio fit propter cali- di defectum. perfectis autem, in quo substantiæ principium. hoc autem est, quemadmodum di- ctum est prius, in quo sursum & deorsum copulantur. plātis qui- dem medium germinis & radi- cis: animalium autem, sangui- nis quidem cor, exāguibus au- tem proportionale. Horum au- tem quædam potentia multa principia habent, non tamen a- ctu, quapropter & insectorum quædā diuisa uiuunt. Et sangui- ne præditorum quæcunq; non viuacia valde sunt, multo tem- pore viuunt exempto corde, vt testudines: & mouentur pedi- bus adhuc existentibus pusillis, propterea quod non composita sit natura ipsorum bene, simili- ter insectis. Principium autem vitæ deficit habentibus, cum nō refrigeratur calidum communi- cans ipsi, quemadmodum enim dictum est multoties, contabe- scit ipsum a seipso. Quando igitur his quidem pulmo, illis au- tem branchia obdurescant, pro- pter temporis longitudinem de- siccatis, illis quidem branchiis, his autem pulmone, & factis ter- restribus, non possunt has par- tes mouere, neque eleuare & cō- trahere

† Quidam eod. non habet hæc verba.

Mors du- plex.

A trahere. tandem autem, facta intensione, marcescit ignis. Quapropter, & parvis passionibus aduenientibus in senectute, celeriter moriuntur. propterea enim quod paucum est calidum, velut plurimum euaporato in multitudine vite, si qua utique intensio fiat particulæ, cito extinguitur, quæadmodum momentanea & parua in ipso flamma existente, propter paruum motum extinguitur. Quapropter, & sine dolore est quæ in senectute mors. nulla enim violenta ipsis passione contingente, moriuntur: sed insensibilis animæ absolutio fit omnino. Et morborum quicumque faciunt pulmonem durum, aut tuberculis, aut excrementis, aut caliditatis ægitudinalis excessu, quemadmodum in febribus, cerebrum spiritum faciunt, propterea quod non possunt pulmonem longe tollere sursum & deprimere. tandem autem, quando non amplius possunt moueri, moriuntur expirantes. Generatio igitur est prima participatio cum calido nutritiue animæ. Vita autem, mansio huius. Iuuentus autem est primæ refrigeratiue particulæ augmentatio. Senectus autem, huius decrementum. Statu autem, horum medium. Mors autem & corruptio, violenta quidem, calidi extinctio & marcor (corruptio enim utique propter ambas has causas) quæ autem secundum na-

turam, eiusdem huius marcescentio propter temporis longitudinem facta & perfectionem. in plantis igitur ariditas, in animalibus autem vocatur mors. Huius autem, quæ quidem in senectute mors, marcor particulæ propter impotentiam refrigerandi, à senectute. Quid igitur est generatio, & vita, & mors, & propter quas causas insunt animalibus, dictum est. Palam autem ex his, & propter quæ causam respirantibus quidem animalium suffocari accidit in humido, piscibus autem in aere. Illis enim per aquam refrigeratio fit, his autem per aerem: quibus utraq; priuatur permixtione locos. Causa itaque motus illis quidem branchiarum, his autem pulmonis: quæ cum eleuantur & confidunt: hæc quidem expirant & inspirant, ille autem suscipiunt humidum & emittunt. Præterea constitutio instrumenti hoc se habet modo.

De Saltu, Pulsu, ac Respiratione, cordis accidentibus. Cap. 15.

TRia autem sunt, quæ accidunt circa cor, quæ videntur eandem naturam habere, habent autem non eandem, saltus, & pulsus, & quod respirationis. Saltus igitur est impulsio calidi, quod in ipso, propter refrigerationem excrementitiam, aut colliquatricem, ut in morbo, qui vocatur palpitatio, & in alijs morbis, & timoribus. etenim timentes, infriquantur

Mors in senectute est sine tristitia..

vigor.

salus.

secun-

De Iuuen. & Senec. vita & morte

G secundum superiora. Calidum
autem fugiens & contractum,
facit motum, in paruum constri-
ctum, ita ut aliquādo extingua-
tur animalia, & moriantur pro-
pter timorem, & propter passio-
nem morbosam. Accidens au-
tem pulsatio cordis, quā semper
vī faciens continue, similis tu-
berculis est, quem faciunt motū
cum dolore, propterea quod præter
naturam est sanguini permuta-
tio. fit autem, vsquequo suppur-
rauerit concoctus. Est autem si-
milis bullitioni hæc passio. bul-
litio enim fit, cum inflatur hu-
midum à calido, eleuatur enim,
propterea quod amplior fit moles.
Quies autem in tuberculis qui-
dem, si non perspirauerit, crassio-
re facto humido, putrefactio.
bullitioni autem excidētia per-
terminantia. In corde autē sem-
per accedentis humidi ex alimē-
to per caliditatem tumefactio fa-
cit pulsū, eleuantis vltimam
tunicam cordis. & hoc semper
fit continue, affluit enim semper
humidum, ex quo fit sanguinis
natura. primo enim in corde fit.
palam autem in generatione à
principio. nondum enim distin-
ctis venis, videt habere sangui-
nem. Et propter hoc pulsat ma-
gis iunioribus, quā senioribus,
fit enim exhalatio amplior iu-
nioribus. Et pulsat venæ om-
nes, & simul inuicem, propterea
quod pendunt omnes à corde. mo-
uet autem semper, quare & illæ
semper, & simul inuicem, quan-
do mouet. Resilitio igitur est,
facta obuiatio ad frigidi cōpul-
sionem. Pulsatio autem, humidi
calefacti inflatio. Respiratio au-
tem fit, cum augmentatur cali-
dum in quo principium nutri-
tium. quēadmodum enim &
alia indigent alimento, & illud.
& alijs magis. etenim alijs illud
alimenti causa est. Necesse itaq;
amplius factum, eleuare instru-
mentum. Oportet autem existi-
mare constitutionem instrumē-
ti similem quidem esse follibus,
qui in ærarijs (non longe enim
neq; pulmo neque cor, ut susci-
piat figuram talem) duplū au-
tem esse quod tale, oportet. n. in
medio esse nutritium natura-
lis virtutis. Eleuatur igitur, ma-
ius factum. cum autē eleuat ne-
cessarium eleuari, & continen-
tem ipsum particulā. Quod qui-
dem videntur facere respirātes.
eleuant enim pectus, propterea
quod principium existens in ipso
huius particulæ. idem hoc facit.
cum enim eleuatur, quēadmo-
dum in folles, necessarium indu-
ci aerem, qui de foris, & frigidū
existentem, & refrigerantem ex-
tinguere excessum ignis. Quem
admodum autem crescente, ele-
uabatur hæc particula, & decre-
scente necessarium considerare, &
confidente, exire aerem, qui in-
gressus fuit. iterum: ingredientē
quidem frigidum, exeuntem au-
tem calidum, propter tactum ca-
lidi

Respira-
tio.

L

M

Pulsus.

H

I

A lidi existentis in particula hac, & maxime in habentibus pulmonem sanguine refertum. in multos enim velut canales, fistulas incidere; quæ in pulmone, quarum secus quæcunque protensa sunt venæ, ita ut videatur totus pulmo esse plenus sanguine. Vocatur autem ingressus quidæ aeris respiratio: exitus autem expiratio. Et semper sane hoc continue fit, quando utique viuunt, & moueant hanc particulam continue. & propter hoc in respirando & expirando est ipsum viuere. Eodem autem modo & piscebus motus fit branchiarum. cum. eleuat calidum, quod in sanguine per partes, eleuant & branchiæ, & pertransit aqua. descendente autem ad cor per meatus, & refrigerescit, confidunt. & emittunt aquam. Semper autem cum eleuetur id, quod in corde, semper suscipit iterum refrigerescentem. Quapropter & illis viuendi & non viuendi finis est in respirando, & his in suscipiendo humidum. Et de vita quidem & morte, & de cognatis huius speculationis, serè dictum est de omnibus.

De Iuuentute & Senectute, uita & morte, & respiratione finis.

ARISTOTELIS

LIBRI DE SANITA-

TE, ET MORBO

INITIUM.



De sanitate vero, morboque non solum Medici, sed & Naturalis est causas quædantenus di-

cere. Quatenus vero hi differant, & quatenus diuersa contemplentur, latere non oportet. Equidem quod confinis sit quadantenus hæc Medici Naturalisque tractatio, & id quod efficitur testatur. nam & Medici, quicunque disertis ac diligentiores, de natura dicunt. & principia inde sumere dignantur. & inter eos, qui de natura tractant, elegantissimi serè usque ad medicinalia principia definiunt.

Reliqua de Medici



REGISTRVM.

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u.

Omnes quaterniones.



Venetijs, apud hæredes Lucæantonij Iunctæ.

Anno Domini. M D L X II.



